الموسوعة المصورة:
عالم الطيور
حقائق وغرائب وطرائف
محمد عادل سليمان
دار الطلائع
للنشر والتوزيع والتصدير
Bibliotheca Alexandrina
0136496

الموسوعة المصوّرة:

عالم الطيور

حقائق وغرائب وطرائف

محمد عادل سليمان



٥٩ شارع عبد الحكيم الرفاعي - ناصية امتداد مكرم عبيد
وسمير فرحات - مدينة نصر - القاهرة - فاكس ٢٤٨٠٤٨٣
تليفون ٢٤٧٩٨٦٣ / ٢٧٤٤٦٤٢

وكلاء التوزيع

السعودية

الدار البيضاء : الرياض – حي عليشة – ٦٣ شارع أحد متفرع من شارع العريجا العام
ص. ب : ٨٩٥٦٢ الرياض – تليفون : ٤٣٥٩٠٦٦ – ٤٣٤٠٣٥٠ – فاكس : ٤٣٥٥٧٠١

المغرب

دار الاعتصام : 35/33 الممر الملكي – الأحباس – الدار البيضاء – ت : 85 42 30 30
فاكس : 39 45 44 02 212 00

الإمارات

دار الفضيلة : دبي – ديرة – ص. ب : ١٥٧٦٥ – ت : ٦٩٤٩٦٨ – فاكس : ٦٢١٢٧٦

البحرين

دار الحكمة : ص. ب : ٢٣٨٧٥ – هاتف : ٣٣٦٠٣٢

الجماهيرية العربية الليبية

دار الفرجاني : ص. ب : ١٣٢ – هاتف : ٤٤٨٧٣ – ٦٠٤٤٣١ طرابلس – الجماهيرية العربية الليبية

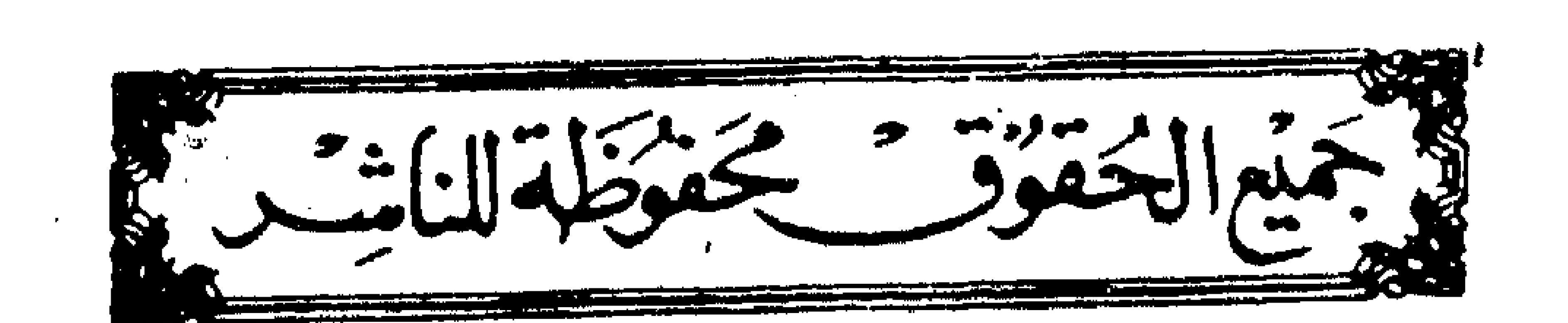
فلسطين

مكتبة اليازجي : غزة – شارع الوحدة – فاكس : ٨٦٧٠٩٩ – ت : ٨٦١٨٩٢

اليمن

مكتبة العامرية للنشر والتوزيع : صنعاء – الخط الدائري الغربي
ص. ب : ١٤٤٦٦ – ت : ٢٧٧١٦٨


بسم الله الرحمن الرحيم


جميع الحقوق محفوظة للناشر

مقدمة

الطيور مخلوقات جميلة يستمتع بمراقبتها كل الناس خصوصاً في بيئتها الطبيعية حيث تمارس كل مظاهر الحياة في تناسق تام ، وهذه الطيور المختلفة في الأشكال والألوان والحجوم تمثل عالماً مثيراً لكل من يتأمل بعين فاحصة ، حيث تتجلى في هذه المخلوقات قدرة الخالق (عز وجل) على إبداع خلقه وإعطاء كل مخلوق مقومات حياته بطريقة تدل على كمال القدرة . ففي هذه الطيور نرى الأنواع ذات الألوان البديعة والأنواع ذات الأصوات الجميلة التي تجذب الإنسان بجمالها وتثير فيه حب المعرفة عن حياة هذه الطيور ومكان تواجدها وعن غذائها وسلوكها وأعشاشها وكيفية تربية صغارها وحمايتهم من أعدائهم في الطبيعة .

وحيث إن الطيور جزء متمم للبيئة ؛ لذا فمن الواجب علينا جميعاً ونحن في عصر المحافظة على البيئة أن نساعد في الحفاظ على ما بقي من هذه الطيور وعدم المساس بها ، أو بأعشاشها بأي صورة تضر بها ؛ لأن العديد من الكائنات أصبحت من الندرة بحيث تعددت النداءات - في كل وسائل الإعلام - عن ضرورة المحافظة على ما هو موجود منها منعاً لانقراضها .

والطيور هي أكثر الكائنات التي يسعى الناس إلى مراقبتها ، وربما كان ذلك ناتجاً عن أن الإنسان يستعمل حاستي السمع والبصر في إدراكه ، وهما الشيئان اللذان يميزان الطيور باعتبارهما مناطق الجمال في عالم الطيور حيث الصوت الجميل واللون الجذاب في تنوع كبير

وتتمتع الطيور - عادة - بقوة إبصار عالية وقدرة على تمييز الألوان؛ وذلك لأن طبيعتها وطيرانها يتطلبان تلك القدرات حتى تتمكن من

الهرب بسرعة عند اقتراب الخطر ، وتفادى الاصطدام بأى شئ أثناء الطيران ، وكذلك تمييز الفرائس التى تتغذى عليها كالحشرات الدقيقة والديدان .

وقد أعطى الله الطيور -كذلك - قدرة عالية على تمييز الأصوات حتى يمكنها الاتصال ببعضها البعض حتى وإن لم تكن رؤية الطيور لبعضها البعض ممكنة ، فالطيور تخاطب بعضها البعض بالأصوات الجميلة التى نسمعها ، وليست الأصوات الجميلة التى نسمعها من الطيور أصواتًا تدل على الانسجام أو الغناء وإنما قد يعنى صوت الطائر الجميل - أحيانًا - تحذيرًا من خطر أو تعرف نوع من الطيور على نوع آخر ، ولربما كان صوت تهديد من ذكر إلى ذكر آخر يحاول الاقتراب من مكان عشه .

ونرجو أن تكون المعلومات الموجودة فى هذا الكتاب مفيدة لكل من يهوى التعرف على عالم الطيور الملئ بالأسرار والعجائب الذى يدل كل متأمِّل فيه على قدرة الخالق - عز وجل - .

﴿ *أو لم يروا إلى الطير فوقهم صافات ويقبضن ما يمسكهن إلا الرحمن إنه بكل شئ بصير* ﴾ سورة الملك : ١٩

صدق الله العظيم

المؤلف



معلومات مهمة عن الطيور

تعتبر الطيور من الفقاريات ذات الدم الساخن حيث تبلغ درجة حرارة جسم الطائر ٣٨ إلى ٤٤ درجة مئوية ، ولها أربعة أطراف ، الأمامية منها هما الجناحان اللذان يستخدمهما الطائر عادة فى الطيران ، ولكن بعض أنواع الطيور لها أجنحة ضامرة لا تقدر على مساعدة الطائر على الطيران كما هو الحال فى حالة النعامة ، أو أن تكون وظيفة الجناحين مقصورة على مساعدة الطائر على السباحة كما هو الحال فى حالة طائر البطريق .

أما الطرفان الخلفيان أو السفليان فهما الرجلان اللذان يختلفان من نوع إلى نوع حسب استخدام الطائر لهما ، فبينما نجد الأرجل القوية ذات المخالب فى الأنواع آكلة الفراش كالصقور والنسور ، نجد أيضاً السيقان الدقيقة فى العصافير ، ونجد الأصابع ذات الأغشية الجلدية فيما بينها فى الأنواع المائية .

وتشترك الطيور مع الزواحف فى بعض الخصائص ، فبعض الزواحف يبيض مثل الطيور ، كما أن هناك تشابها فى الأعضاء فيما بين الزواحف والطيور خاصة فى جهازى التكاثر والإخراج حيث توجد فتحة ما بين كلٍّ منهما والأمعاء .

ويعتقد العلماء أن أول طائر ظهر على الأرض له قدرة على الطيران وله أعضاء لهذا الغرض كالأجنحة والريش كان منذ ١٥٠ مليون سنة وكان فى حجم الحمام وله منقار به بعض الأسنان ، وله ثلاثة أصابع لها مخالب ، وله ذيل طويل به ٢٣ فقرة عظمية على جانبيه ريش ، وقد وجد العلماء نموذجاً لهذا الطائر فى حفريات منطقة بافاريا ، ولم تكن هذه النوعية قادرة على الطيران لمسافات طويلة دائماً ، وإنما كانت تتسلق الأشجار واقتصر استخدام الأجنحة على القفز من أعلى لأسفل أثناء الهبوط للأرض .

وقد وُجدت نوعية من طائر «**الفوسيل**» فى حفريات **كانساس** بأمريكا وهو طائر غير قادر على الطيران له فم به أسنان دقيقة ، وهو مشابه لحد كبير الطيور الغواصة الموجودة فى المناطق المائية هذه الأيام .

ولأن الطيور تبتلع الطعام بسرعة ولكون غدد الإحساس بالطعم موجودة فى عمق فراغ الفم فى الغشاء المخاطى تحت اللسان وفى الجزء اللين العلوى من الفم فإن حاسة التذوق عند الطيور تعتبر من الحواس الضعيفة ، خاصة وأن الطيور لا تمضغ الطعام فى الفم قبل ابتلاعه . كما أن حاسة الشم عند معظم الطيور تعتبر من الحواس الضعيفة ـ جداً – بالمقارنة بالنظر والسمع ، أما حاسة اللمس فنجدها موجودة بدرجات متفاوتة على كل من المنقار واللسان ، وأيضاً على أطراف الريش والرجلين .

أما أهم حاسة عند الطيور فهى حاسة البصر ، فالطيور لديها قوة إبصار أعلى من أى حيوان ، فالعين كبيرة ويمكن للطيور التحكم فى عدسة العين ، وتغيير بعدها البؤرى عن طريق ضغط وبسط العدسة بعضلات موجودة حول العين ، كما يمكن للعين الواحدة أن تتحرك وحدها بطريقة مستقلة عن العين الأخرى ، وبذلك يمكن للطائر أن ينظر إلى أكثر من غرض فى الوقت الواحد .

وعادة ما تكون عينا الطائر على جانبى الرأس ، وبذلك يكون لكل عين مجال رؤية مواجه للجانب الموجود فيه العين ، ولكن بعض الطيور كالبوم عيناه موجودة على مقدمة الوجه ، ولتعويض ذلك فقد وهبها الله القدرة على الالتفاف بالرأس ١٨٠ درجة فى كل اتجاه يميناً ويساراً .

وتميز الطيور الألوان بالقدر نفسه الذى يميز به الإنسان الألوان ، وفى ذلك تأكيد لأهمية حاسة البصر التى يعتمد عليها الطائر فى كل نواحى حياته ، ولزيادة وقاية العين عند الطائر فقد زوده الخالق بجفن ثالث –يتحرك من طرف فتحة العين – عبارة عن غشاء رقيق يمكنه من تغطية العين بالكامل .

أما الشبكية عند الطائر ففيها عدد كبير من الخلايا الحساسة تفوق فى

عـددها عـدد الخـلايا الحـسـاسـة الموجـودة فى عين الإنسـان ؛ وذلك لكى يتمكن الطائر من رؤية فريسته أو طعامه من على بعد كبير .

أما السمع وهو الحاسة الأساسية الثانية عند الطيور فيقوم به جهاز سمعى عبارة عن أذن داخلية بها عظمة واحدة ، وأذن خارجية عبارة عن أنبوب قصير نسبياً ، وتستخدم الطيور القنّاصة كالبوم حاسة السمع القوية فى اقتناص الفرائس خاصة فى الليل ، وليس للطيور بوق للأذن يظهر على سطح الجسم وإنما هى فتحة للسمع عادة مايغطيها ريش .

أما أعضاء الصوت فى الطيور فتقع على الحافة السفلى للحنجرة ، وهى ذات أهمية كبرى فى حياة الطائر ، وهذه الأعضاء نجدها متطورة فى الطيور المغردة ذات الأصوات متعددة النغمات ، ولكنها أقل كفاءة فى الطيور التى لا يصدر عنها إلاَّ نغمة واحدة ، وهناك بعض الأنواع مثل طائر الأستورك الأبيض الذى لا يحمل أى أعضاء صوتية ، وإنما يعتمد فى إصدار صوت التفاهم مع الطيور الأخرى بأن يصك فكى منقاره فى بعضها البعض لتصدر عنها بعض أصوات الطرق دون أى أصوات داخلية

ومن عجائب إبداع الخالق - سبحانه وتعالى - وتهيئته للمخلوقات بأنسب الوسائل التى تساعدها على أداء وظيفتها فى الحياة - هيكل الطيور العظمى الذى يجمع بين ميزتين مهمتين هما : القوة مع خفة الوزن ، فمعظم عظام الطائر جوفاء ومملوءة بالهواء والعظام الطويلة منها أنبوبية الشكل لكنها قوية للغاية ، وكون هذه العظام مفرغة يقلل كثيراً من وزنها ومن ثم تصبح القدرة على الطيران سهلة ، يساعدها - أيضاً- تكوين الريش خفيف الوزن الذى نراه مصفوفاً على الجسم والجناحين بحيث يكون سطحاً لا ينفذ منه الهواء عند الطيران ومد الطائر جناحيه ، أما عظمة الصدر فقد خلقها الله مناسبة تماماً لمهمتها لأنها من القوة والصلابة بحيث ترتبط بها العضلات القوية التى يحرك بها الطائر جناحيه رفعا وخفضا .

◆ شكل الجسم الطائر وملاءمته للطيران :

يعتبر شكل الطائر أثناء تحليقه فى الهواء من الصفات والعلامات المميزة التى تمكن المشاهد من التعرف عليه .

تختلف طريقة الطيران والتحليق من صنف لآخر اختلافا كبيرا باختلاف الشكل العام للأجنحة ومساحتها .

فالطيور التى تطير بسرعة عالية ولأوقات طويلة نجد أن أجنحتها طويلة وعرضها قليل نسبياً كما هو الحال فى طائر «**السويفت**» الذى تبدو أجنحته على شكل الهلال - تقريباً - أثناء التحليق فهى طويلة مدببة الطرفين ، وعادة ما يكون لهذه الأنواع التى تطير لوقت طويل جسم رفيع حتى تقل مقاومة الهواء له أثناء الطيران .

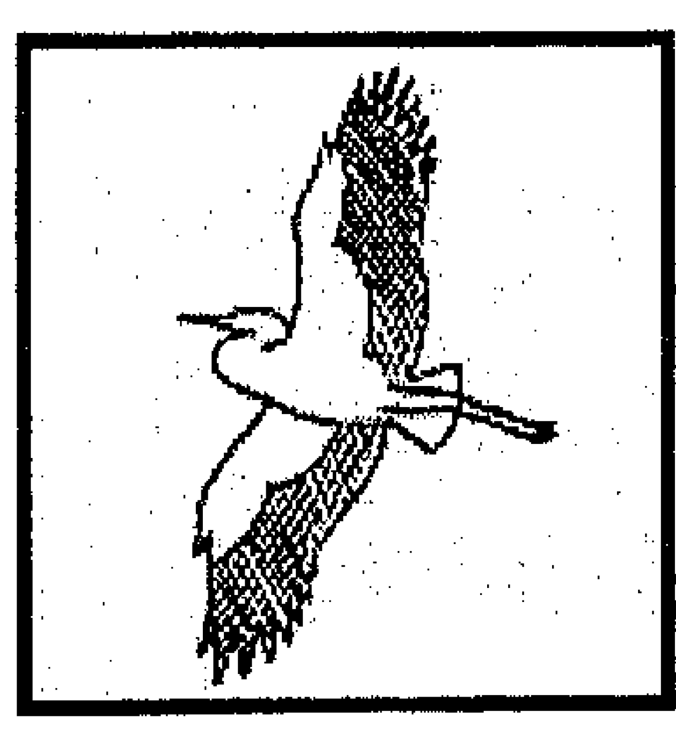
طائر السويفت

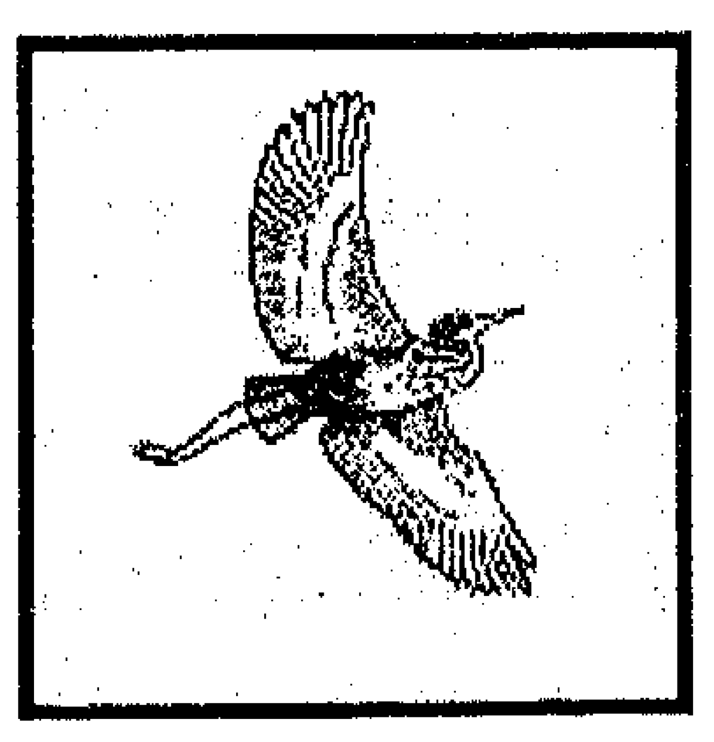
وقد فقد طائر السويفت قدرته على التحرك على سطح الأرض مشيا أو قفزا ؛ لذا نجده فى العادة مبتدئا طيرانه وتحليقه فى الهواء بالقفز من فوق مكان مرتفع .

أما الطيور التى تعيش على الأرض ولا تطير فلها أجنحة عريضة وقصيرة وجسمها متكتل لا يميل إلى الانسيابية كما هو الحال فى الطيور الدائمة التحليق ، وهناك أنواع مثل طائر « أستورك » وبعض أنواع البجع تطير ورقبتها ممدودة أمامها .

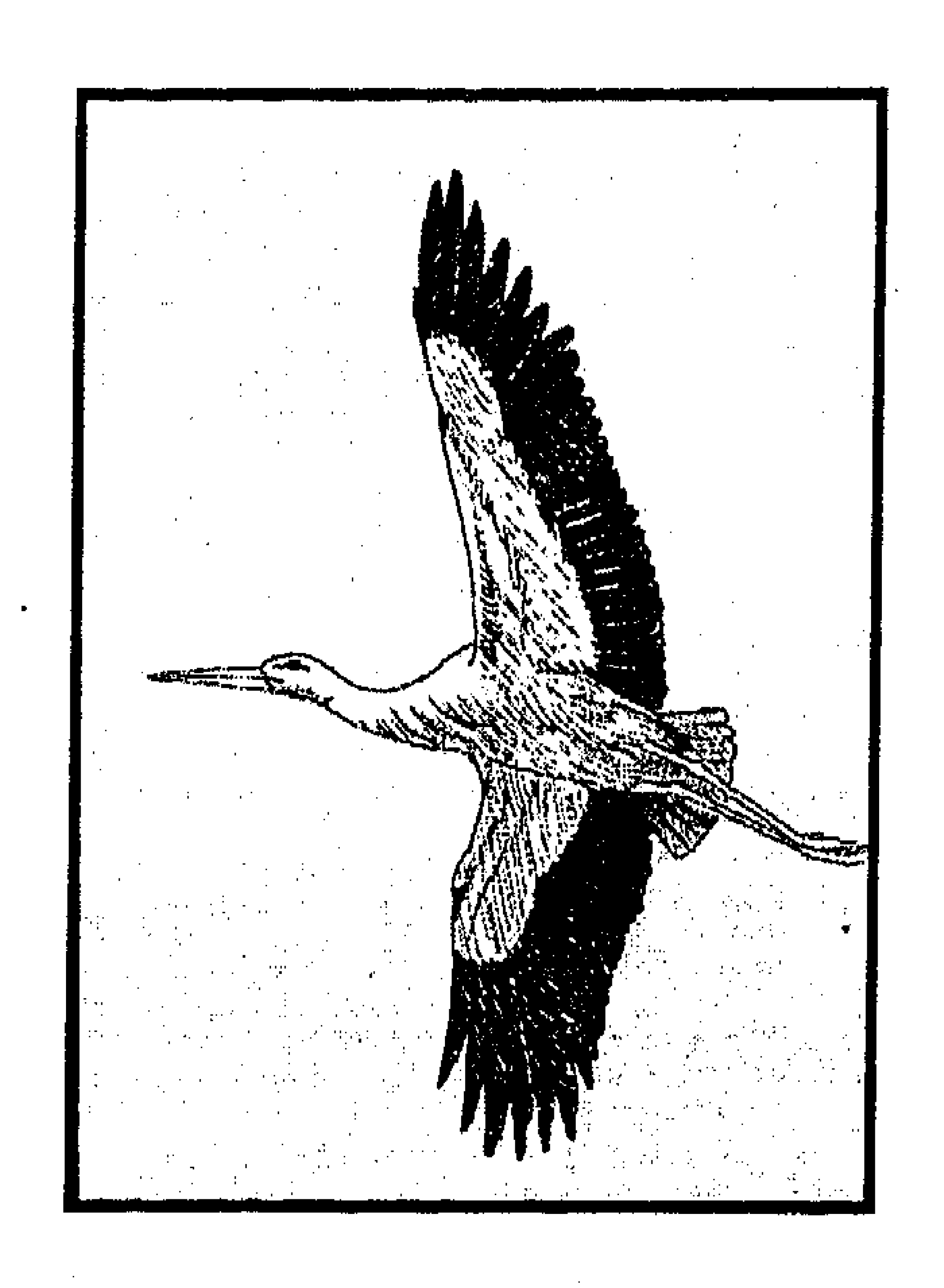
بعض أنواع البجع يطير ورقبته ممدودة للأمام

بينما تطوى بعض الأنواع مثل طيور هيرونز رقبتها على شكل حرف «S» .





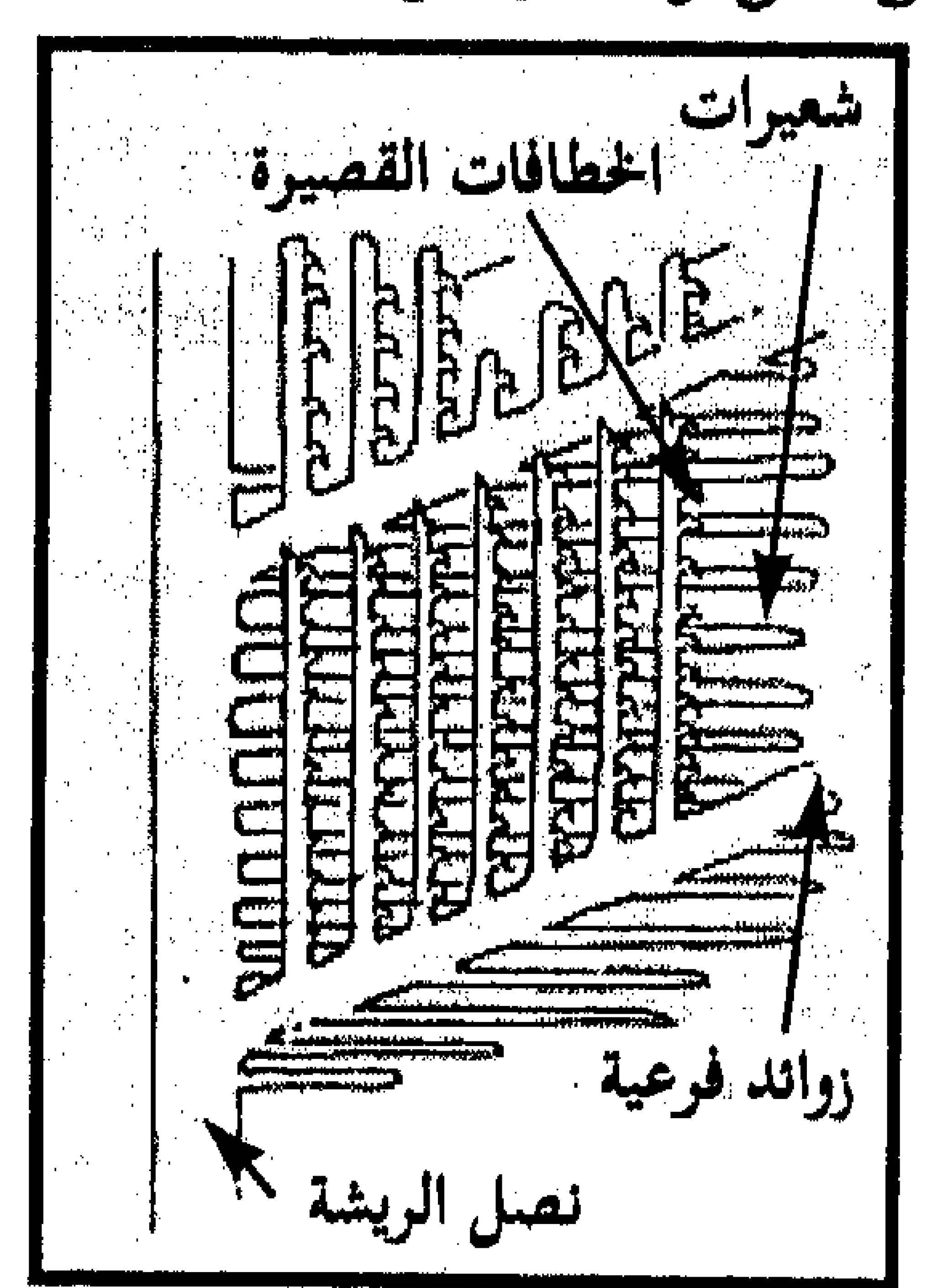
مثال للطيور التى تطير ورقبتها غير ممدودة



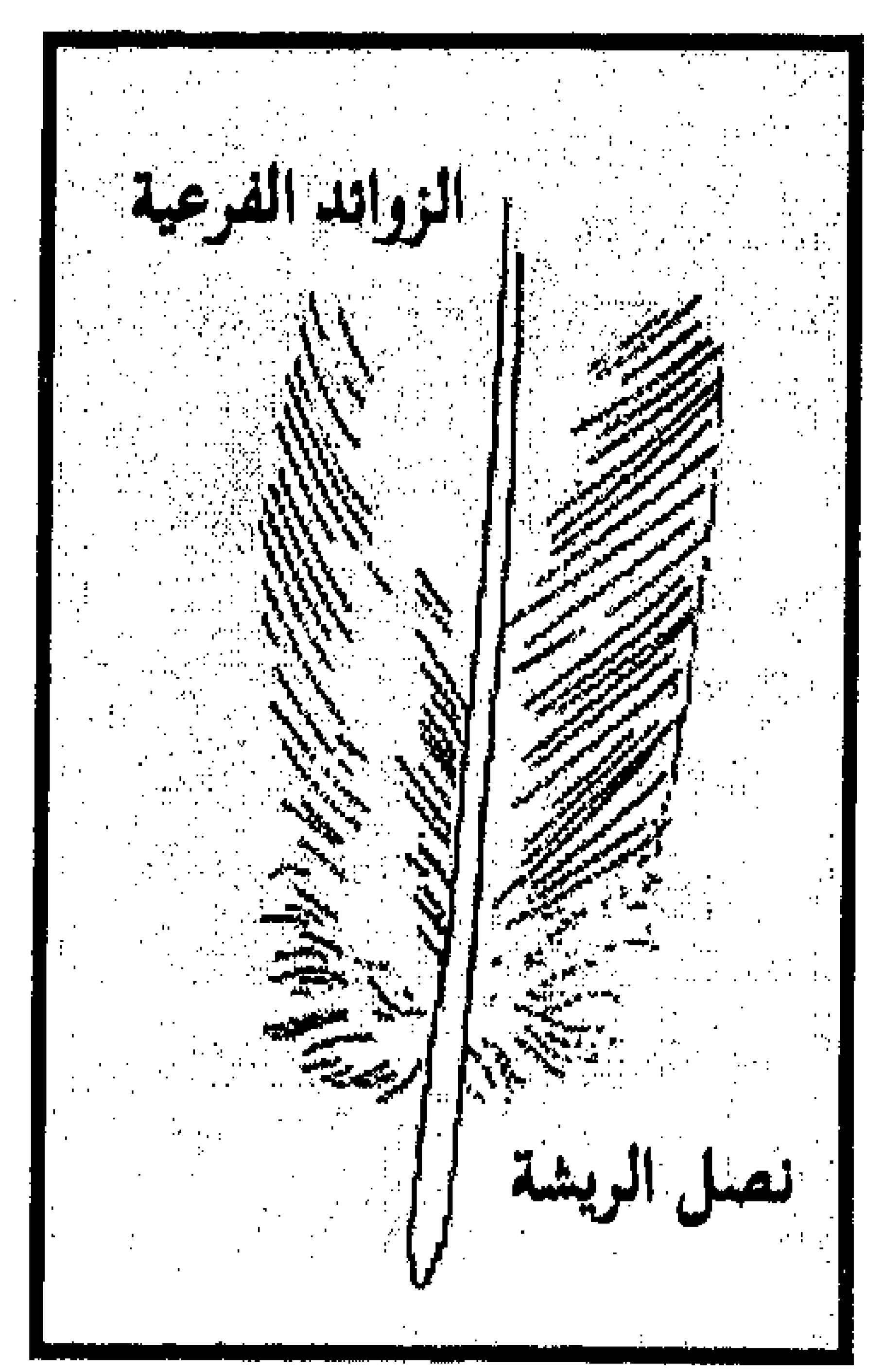
طائر الأستورك أثناء التحليق فى الهواء

◆ ريش الطيور :

هو الغطاء الخارجى الذى يغطى جسم الطيور ، ويصطف الريش فى نظام وخطوط محددة بحيث يغطى الجسم كله بحيث لا تظهر الفراغات البينية ما بين كل ريشة وجارتها .



مكونات الريشة عند تكبيرها



الشكل العام للريش الخارجى « الكونتور »

أما الريش الذى يعطى الطائر شكل الجسم المميز ويسمى عادة بريش الكونتور – مثل ريش الأجنحة والذيل – فهو ريش له نصل قوى ومرن تتفرع من جانبه زوائد فرعية تحمل كل منها شعيرات الريشة التى تحمل بعض الزوائد الخطافية انظر الشكل

ومن مزايا ريش الطيور تَوفُّر المرونة فى مكوناته بحيث إذا انثنت إحدى الزوائد الفرعية من إحدى الريشات فإن الطائر يقوم باستعدالها وإعادتها إلى شكلها الأصلى المفرود بمجرد تمشيطها بمنقاره أو مخالبه بحيث تمسك بها الخطافات الصغيرة بها وتعيدها لوضعها الطبيعى .

أما الريش الموجود تحت ريش الكونتور فهو من نوعية أخرى أكثر نعومة ورقَّة ، ليس لهذا النوع من الريش نصل صلب ولا يدخل نصله فى جلد الطائر غائراً ، وإنما يكون قريباً من السطح ويحمل شعيرات ولكن بدون خطافات كتلك الموجودة فى ريش الكونتور .

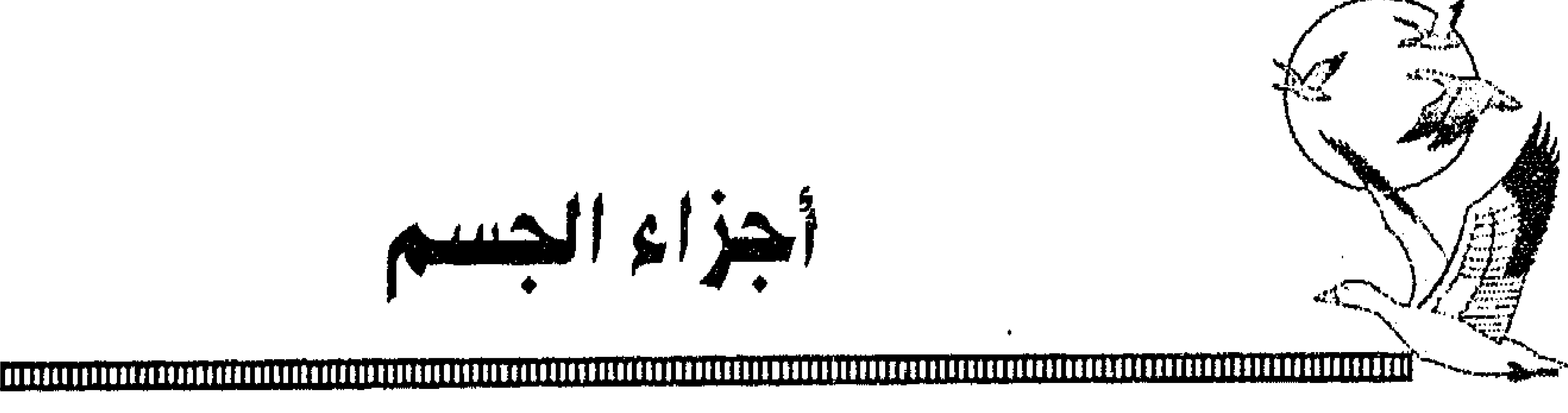
ويعمل هذا الريش الناعم على حفظ حرارة الجسم كما يستخدم فى تبطين العش خلال فترة رقاد الطائر على البيض والمساعدة على تدفئة البيض فى فترة غياب الطائر عن العش لبعض الوقت .

وهناك نوع آخر من الريش يسمى الريش الفتيلى ، وهو رفيع جداً يشبه الشعر وعادة ما ينمو هذا النوع بجوار الكونتور مباشرة ، أما الطيور المائية فينمو فيها الريش غزيرا ومتلاصقاً على الجسم حتى يحتفظ بحرارة الجسم ، كما يقوم الطائر المائى بوضع الشحوم على الريش من غدة خاصة موجودة على ظهره بالقرب من الذيل ، ويأخذ الشحم من هذه الغدة بمنقاره ثم يوزعه على الريش ، أما الرأس فيقوم الطائر بحكها فى ريش الظهر ليوصل المادة الزيتية إلى ريش الرأس ، وعادة ما يقوم الطائر المائى بتكرار تزييت ريشه عدة مرات فى اليوم الواحد .

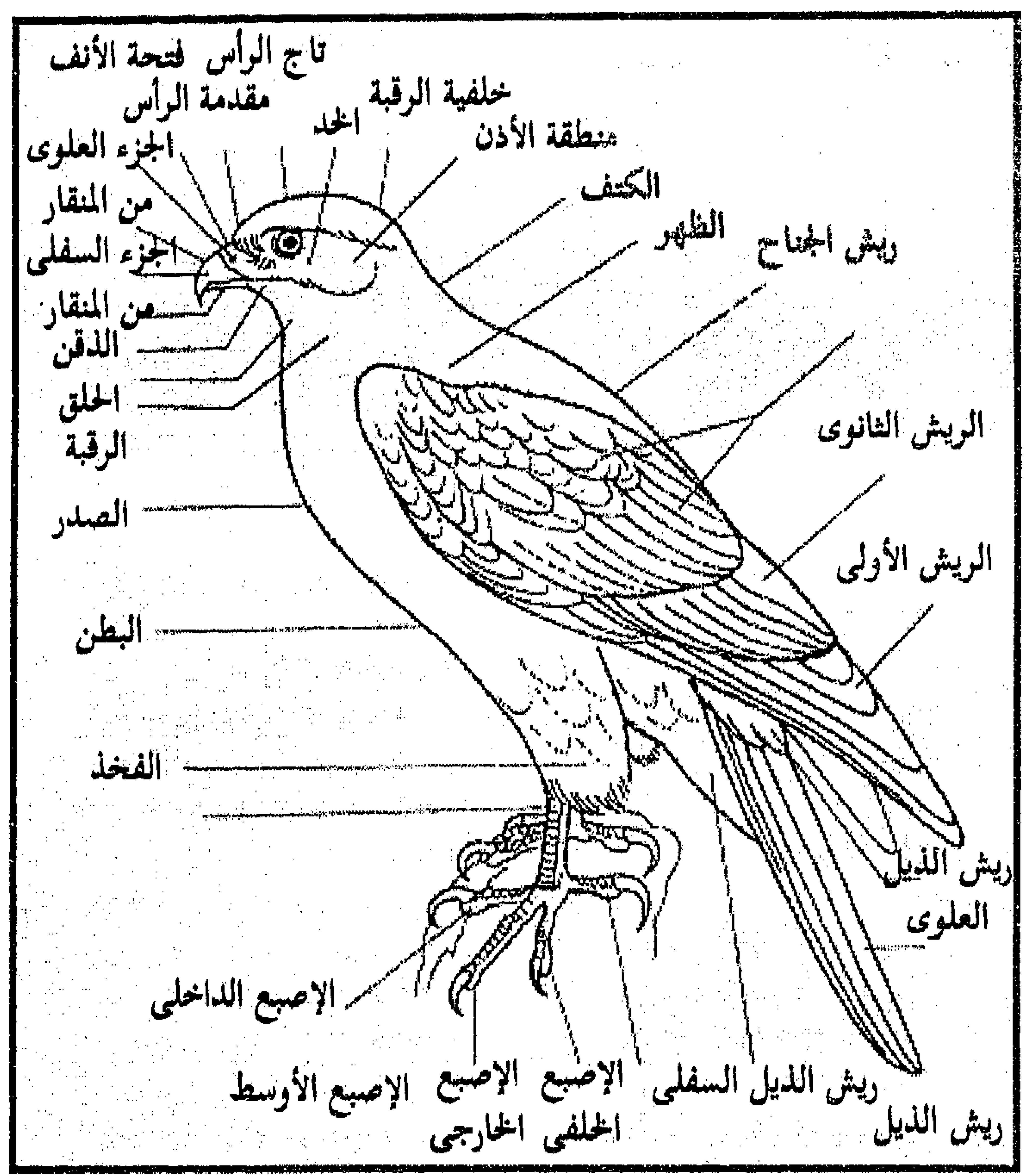
ولصيانة الريش والعناية به يقوم الطائر المائى بالاستحمام فى الماء ؛ ليحمى الريش من الجفاف ، ويقوم بذلك عدة مرات فى اليوم الواحد .

وعادة ما تبدأ الطيور المائية نزول الماء فى اليوم التالى لخروجها من البيض مباشرة ، وحيث إن هذه الطيور الصغيرة لا تنمو غدتها الزيتية إلا بعد ظهور الريش فى جسمها فإنها تتمسح فى ريش الأم الذى يحمل المادة الزيتية وبالتالى يقوم الفرخ الصغير بتغطية زغبه بالزيت حتى تصبح لديه القدرة على إفراز المادة الزيتية ذاتياً .

وللطيور المائية مثل البط والإوزّ عادة طريفة عند قيامها بالاغتسال فى الماء فهى تهز ريشها وتضرب الماء بجناحيها فى إيقاع جماعى بغرض دخول الماء إلى ما تحت الريش ليصل إلى الجلد ويغسله ، كما تقوم الطيور بالغوص فى الماء ثم تخرج إلى البر حيث تهز ريشها المبتل لرفع الماء الزائد عنه وتهز جناحيها لرفع ما علق بهما من ماء و تستخدم منقارها فى إزالة الماء من الريش الذى لم يجف بعد ، ثم تشرع هذه الطيور فى تزييت ريشها وتمشيطه بالمنقار ويستبدل الطائر ريشه باستمرار ، حيث يتساقط بعض الريش وينمو عدد آخر جديد مكان الريش المتساقط، ويأخذ نمط استبدال الريش نموذجاً مختلفاً عند الطيور التى تحلق فى الهواء ، مثل : البوم ، والطيور المغردة ، والطيور البحرية ، والحمام ففى هذه الأنواع يتساقط الريش المؤثر على الطيران تدريجيا بطريقة لا تؤثر على قدرة الطائر على الطيران ، بينما نجد أن استبدال الريش فى الطيور المائية التى لا تطير يحدث دفعة واحدة حيث يتساقط الريش القديم كله بطريقة تجعل الطائر غير قادر على استخدام جناحيه وذيله فى أثناء تلك الفترة حتى ينمو الريش الجديد ، وتستغرق عملية استبدال الريش هذه مدة تتراوح ما بين ثلاثة وسبعة أسابيع يختبئ خلالها الطائر فى النباتات المائية.



أجزاء الجسم



◆ منقار الطيور :

يختلف شكل منقار الطيور اختلافا كبيراً من طائر لآخر حسب بيئته ونوعية التغذية ، وهو جزء مهم يؤدى به الطائر وظائف عديدة وقد زود الخالق – سبحانه وتعالى – كل طائر بالوسيلة المثلى التى تعطيه الميزة المناسبة فى الاستخدام فمثلاً نجد أن منقار العصافير بصفة عامة رفيعة وحادة بما يمكنها من التقاط الحشرات الدقيقة بسهولة ويسر ، مثال ذلك العصفور من نوع «**الواربلر**» الذى يعيش فى أوروبا ، كما نجد أن منقار طائر الطّنّان الذى

يتغذى على رحيق الزهور طويل وحاد قد يصل فى طوله إلى مدى يجعل العلماء يطلقون عليه اسم «**منقار سيف**» أو المنقار الذى يشبه السيف ، وهذا المنقار ملائم تماماً للغذاء الذى يبحث عنه الطائر فى أعماق الأزهار . (انظر الشكل) .

منقار عصفور الواربلر الحاد الرفيع

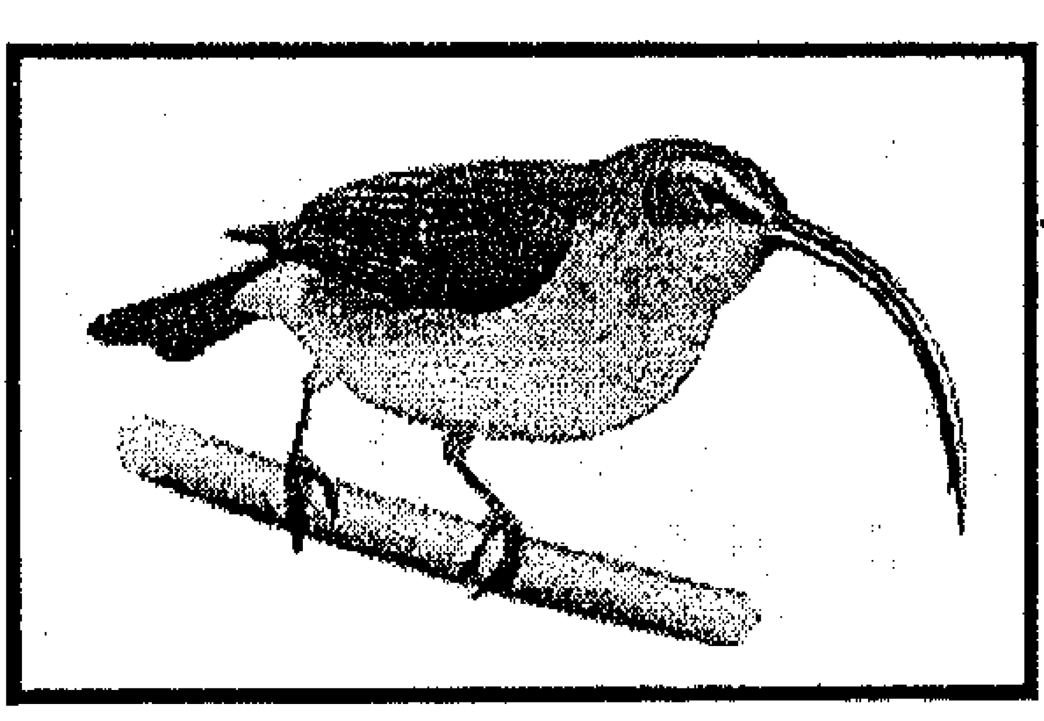
بينما نجد أن الطيور التى تلتقط الحشرات الطائرة لها منقار مفلطح عند طرفه ، وأكثر عرضا عند قاعدته حتى يمكنها القبض على الفرائس من الحشرات الطائرة حولها بسهولة بإطباق فكى منقارها العريض على الفريسة أثناء طيرانها ولأن المنقار عريض فإن فرصة إمساك الطائر تكون كبيرة .

منقار طائر الطنان الطويل المدبب

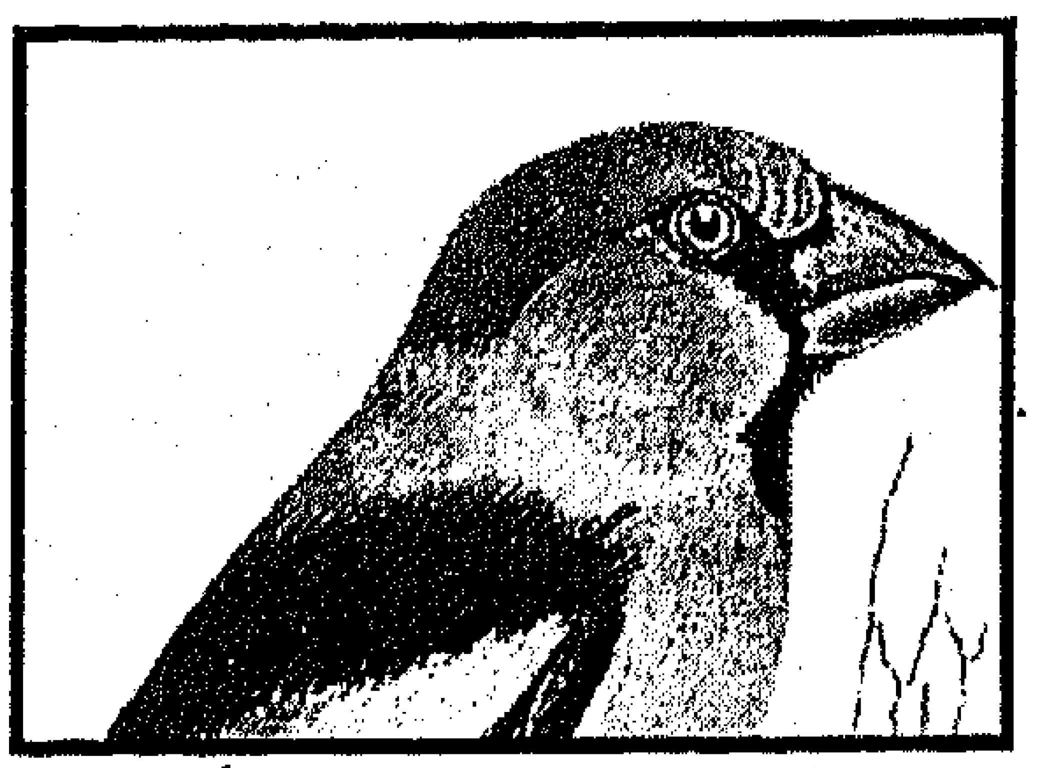
كما أن العصافير من نوع «**تيت**» الذى يعيش فى إيطاليا والجزر البريطانية له منقار قوى حاد يمكّنه من كسر القشرة الصلبة الموجودة حول بذور النبات ليأكل قلب البذرة.

منقار عصفور «تيت» قادر على كسر قشرة البذور

ونجد – أيضًا – أن طائرًا مثل متسلق الأشجار الذى يعيش فى جزر هاواى له منقار رفيع مقوس لأسفل ؛ حتى يمكنه التقاط الحشرات ويرقات الديدان المختبئة وسط أوراق الشجر أو من على الشقوق الموجودة فى جذوع الأشجار بسهولة .



منقار الطائر متسلق الأشجار المقوس ليساعد على التقاط الحشرات واليرقات من الشقوق



منقار الهاوفينش القوى الذى يمكنه من كسر البذور الصلبة

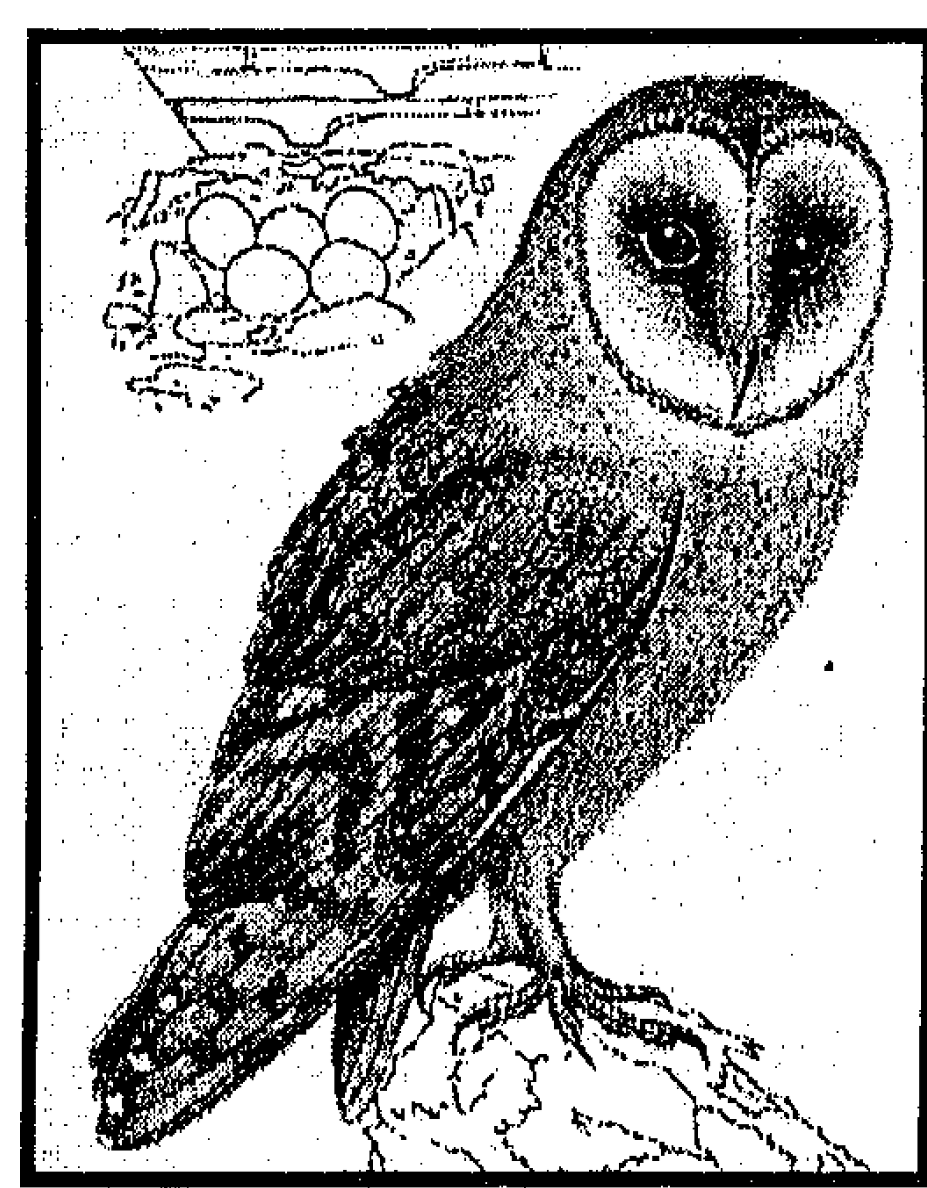
وهنا طائر مثل «**الهاوفينش**» له منقار يشبه إلى حد كبير منقار الببغاء ولكنه يتميز عنه فى قدرته الفائقة على كسر قشر بذرة قوية مثل نواة الكريز .

الطائر ذو المنقار المتقاطع

وهناك طائر المنقار المتقاطع أو «**كروس بيل**» له منقار يتقاطع فكاه العلوى والسفلى بحيث يشبهان فى وضعهما شكل المقص ، وهذه النوعية من المنقار تمكن الطائر من انتزاع البذور من داخل الثمار الصنوبرية مخروطية الشكل بسهولة . (انظر الشكل)

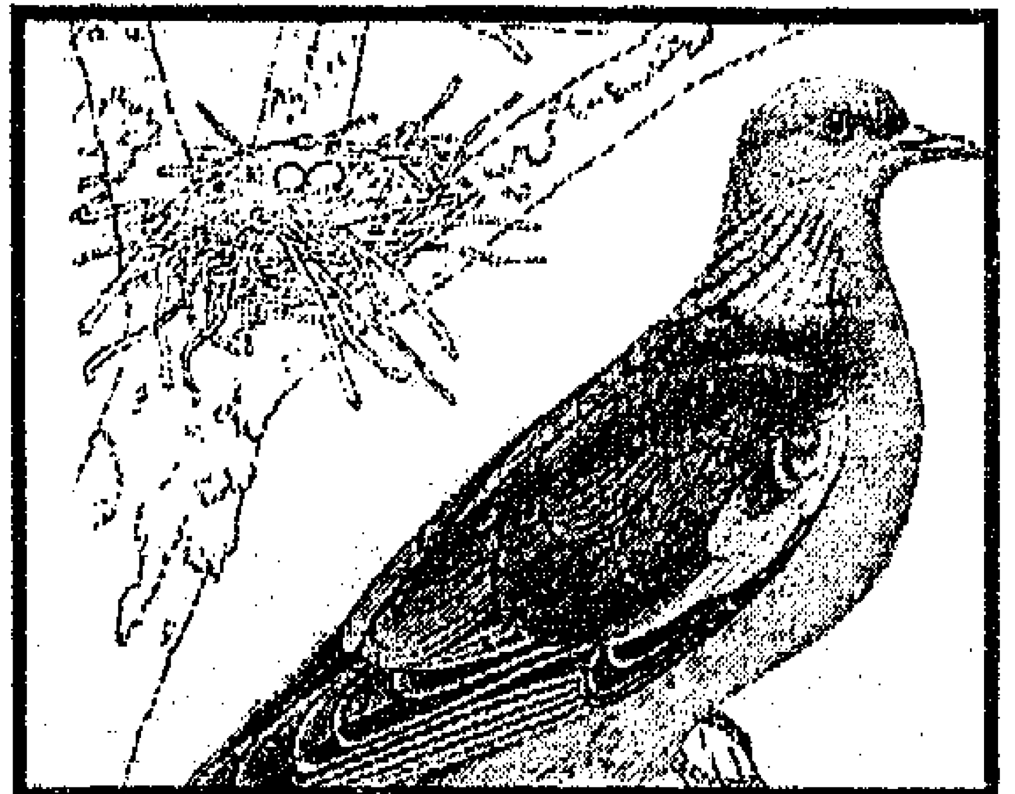
منقار طائر «نايت جار» دقيق لكنه متسع من الخلف تحيط به ريشات حساسة كالشعيرات تعمل كأعضاء إحساس لاقتناص الحشرات

وطائر «نايت جار» له منقار قصير ، ولكنه متسع حوله ريش دقيق ورفيع يشبه شعيرات الاستشعار التى يستعين بها الطائر للإحساس بوجود الحشرات أو الفرائس واقتناصها أثناء تحليقها بالقرب منه أثناء سكونه على فروع الأشجار .



منقار البوم مقوس وحاد الحافة والطرف

أما منقار البومة فهو منقار قصير به تقوس لأسفل من طرفه الأمامى والفك العلوى للمنقار قوى للغاية وحوافه حادة بدرجة كبيرة تمكن البوم من نهش لحم الفريسة ، وقطع القطع اللينة منه باستخدام هذا المنقار حاد الطرف والحواف.

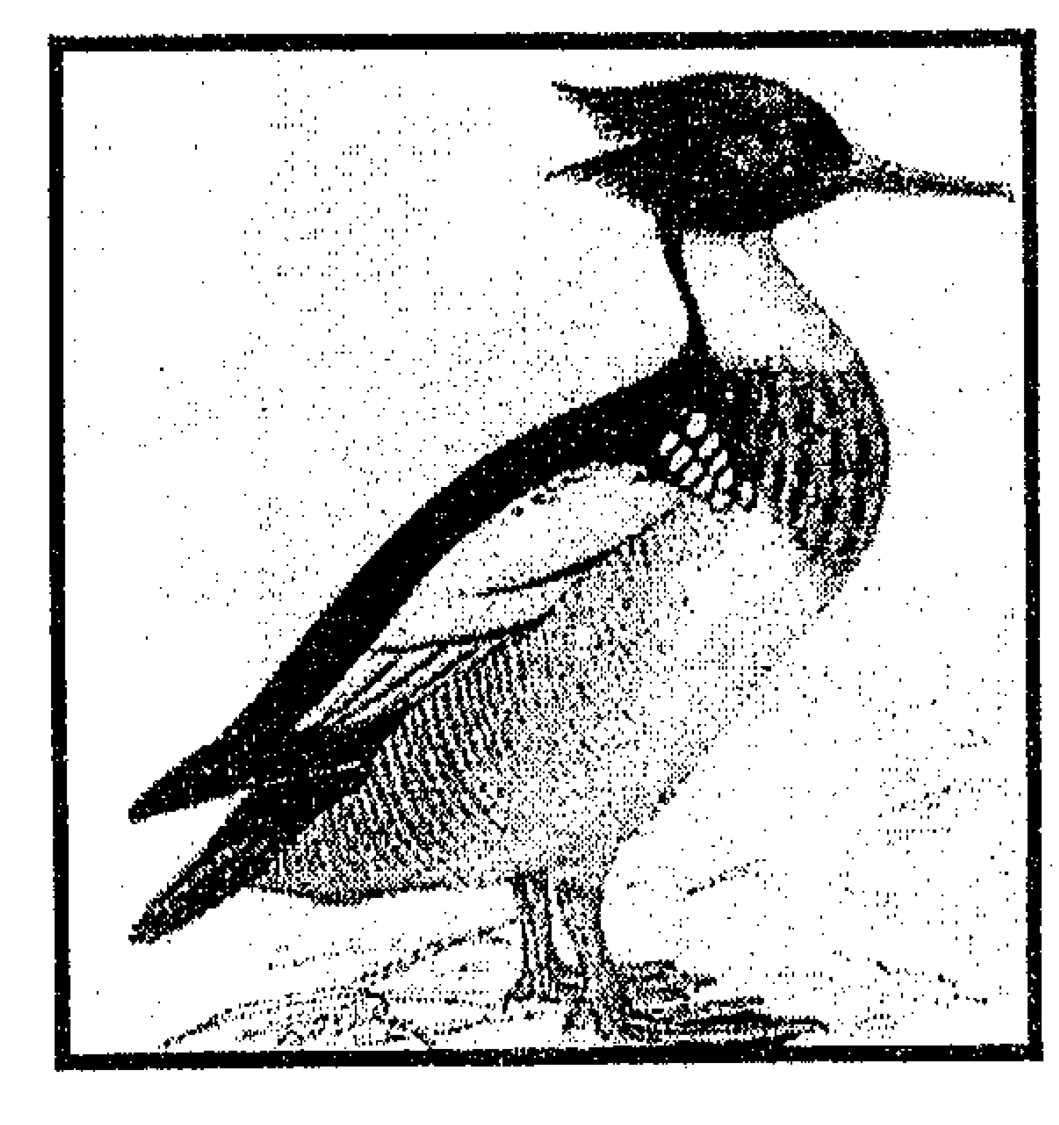

منقار الحمام به نتوء عند القاعدة

ولبعض الطيور آكلات اللحوم ذات المنقار الحاد المقوس صفة إضافية هى وجود بعض الزوائد المسننة على فك منقارها العلوى ؛ لزيادة قدرتها على تقطيع لحم الفريسة أثناء التهامها أما الحمام واليمام فنجد منقاره قصيراً نسبيا ، ويتميز بوجود نتوء على قاعدة الفك العلوى من المنقار


نقّار الخشب يستخدم منقاره الحاد القوى فى حفر جذوع الأشجار وعمل عش له فى هذا التجويف

أما طائر نقّار الخشب فنجد أن منقاره ملائم تماما لطبيعة حياته ، فالمنقار حاد من الأمام بشكل يشابه الأجنحة التى يستعملها النجار فى الحفر فى الخشب .

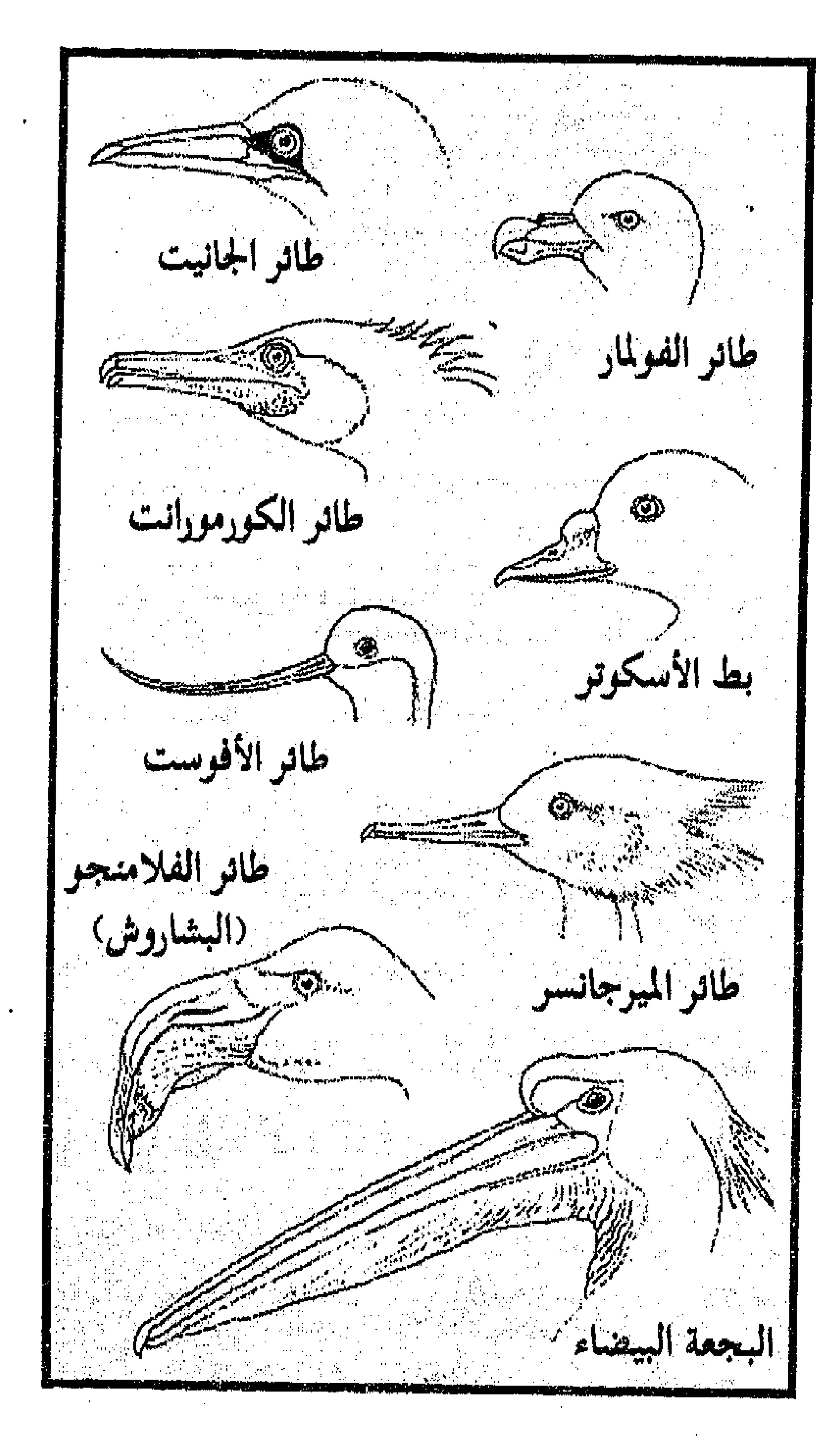
أما الطيور المائية وطيور المستنقعات فنجد أن منقارها به ما يشبه الزائدة أو الظفر المدبب فى حافة المنقار لمساعدة الطائر على التقاط الطعام الموجود فى البيئة الطبيعية . كما نجد فى جوانب منقار الإوز بعض النتوءات المشرشرة للمساعدة على قطع النباتات التى يأكلها الطائر فى بيئته الطبيعية .



أما طائر «الميرجانسر» فنجد أن منقاره به شرشرة حادة تساعده على القبض بإحكام على فرائسه من الأسماك الصغيرة التى يلتقطها من الماء بمنقاره الطويل

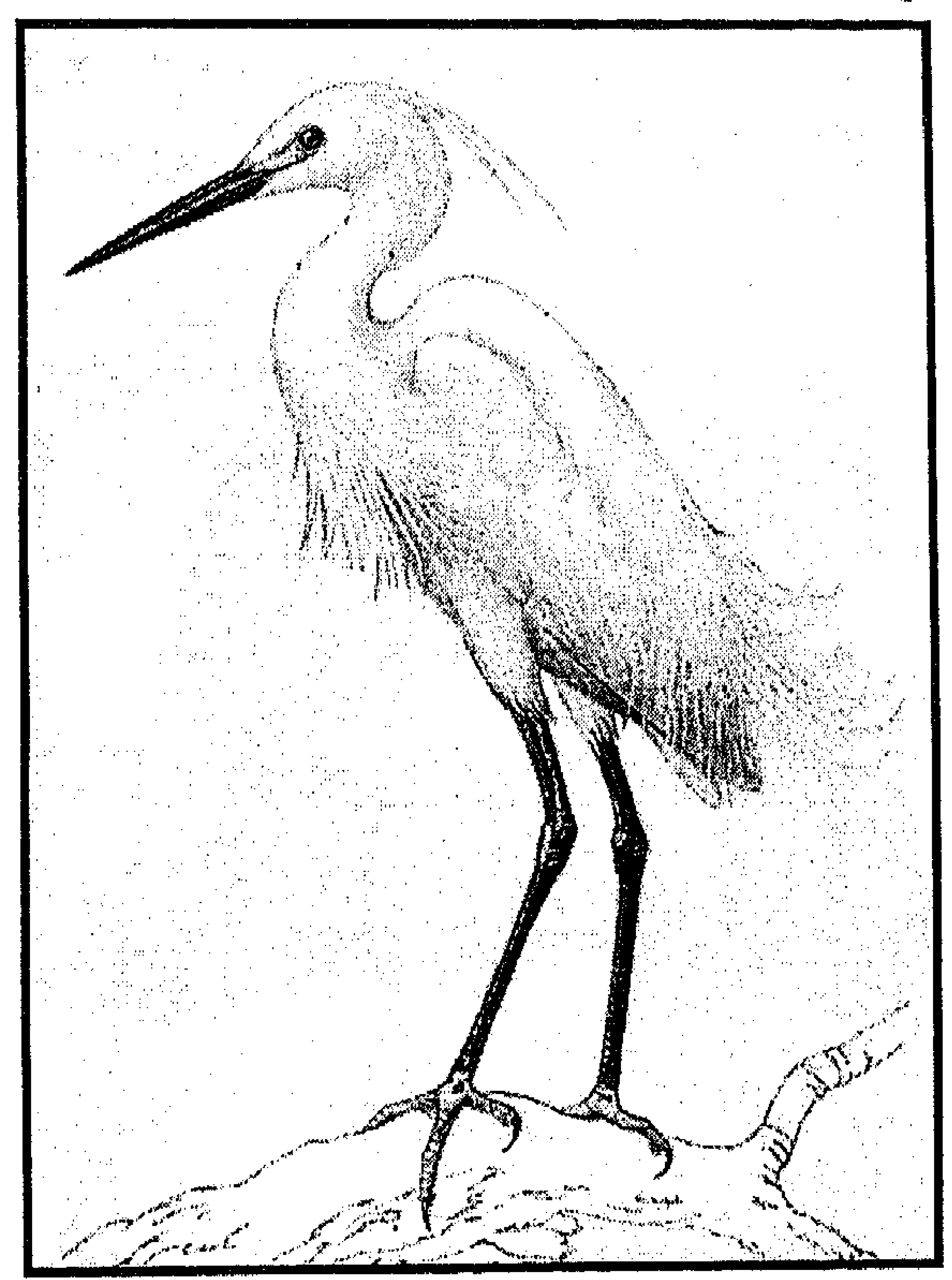
وهناك طائر «**سبون بيل**» أو الطائر الذى يشبه منقاره الملعقة ، فمنقار هذا الطائر الغريب طويل ذو حافة منبسطة ، ويعطى شكل منقاره العام ما يشبه ملعقة الطعام ، وهو يستخدم هذا المنقار الطويل فى تحريك الطين الموجود على قاع الماء كما يفعل البط بحثاً عن حشرات أو ديدان يأكلها فى القاع ، ويستخدم لسانه فى إخراج الماء والتربة من داخل تجويف الفم محتفظاً فقط بالعوالق والحشرات والديدان الصالحة للأكل ثم يبتلعها


الطائر ذو المنقار الذى يشبه ملعقة الطعام



نماذج لأشكال مختلفة من مناقير الطيور

أما طائر أبو قردان الشهير الذى يطلق عليه «**صديق الفلاح**» فله منقار حاد طويل مدبب الطرف يستخدمه الطائر مثل نصل الحربة عند أكل فرائسه من الحشرات والديدان .



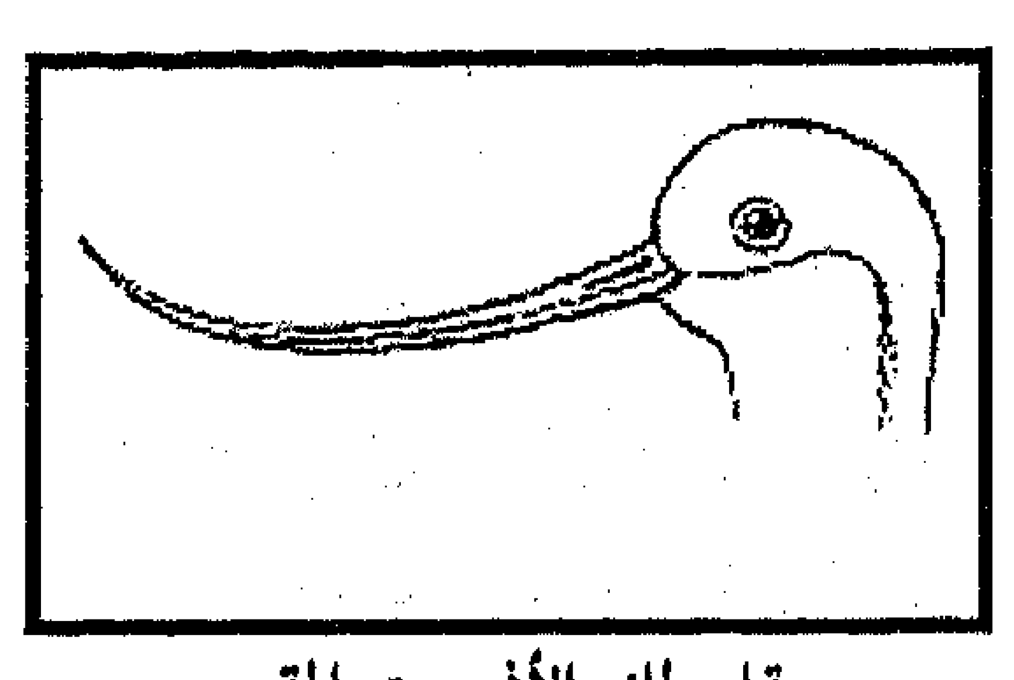
طائر أبو قردان ذو المنقار الحاد

وهناك طائر لمنقاره خاصية غريبة منقاره مزود ببعض خلايا الإحساس بالمذاق هذا الطائر – واسمه «**إسنايب**» – يغمس منقاره الطويل فى الطين وينبش فيه حتى تحس خلايا المنقار بوجود فريسة يقوم الطائر بالقبض عليها بمنقاره ، ويستخرجها من الطين ليأكلها دون أن يراها بعينه ، وإنما يفعل ذلك اعتمادا على الإحساس الموجود فى خلايا منقاره فقط .



طائر إسنايب يبحث عن فريسة داخل طين القاع اعتمادا على خلايا منقاره الحساسة

أما طائر «**الأفوست**» ذو المنقار الطويل المقوس لأعلى من طرفه الأمامى فيستخدمه الطائر فى تقليب مياه المستنقعات يمينا ويسارا حتى تظهر أى من القشريات المائية فيلتهمها بمهارة فائقة .



منقار طائر الأفوست المقوس



أما منقار البجع ذو الشكل الشهير فهو مميز بطوله الملحوظ وانحناء سطحه العلوى قليلاً لأسفل ، أما الفك السفلى فيحوى كيسا مطاطيا يعطى البجع قدرة ممتازة على الاحتفاظ بالسمك أو الطعام لحين الوصول به إلى العش .

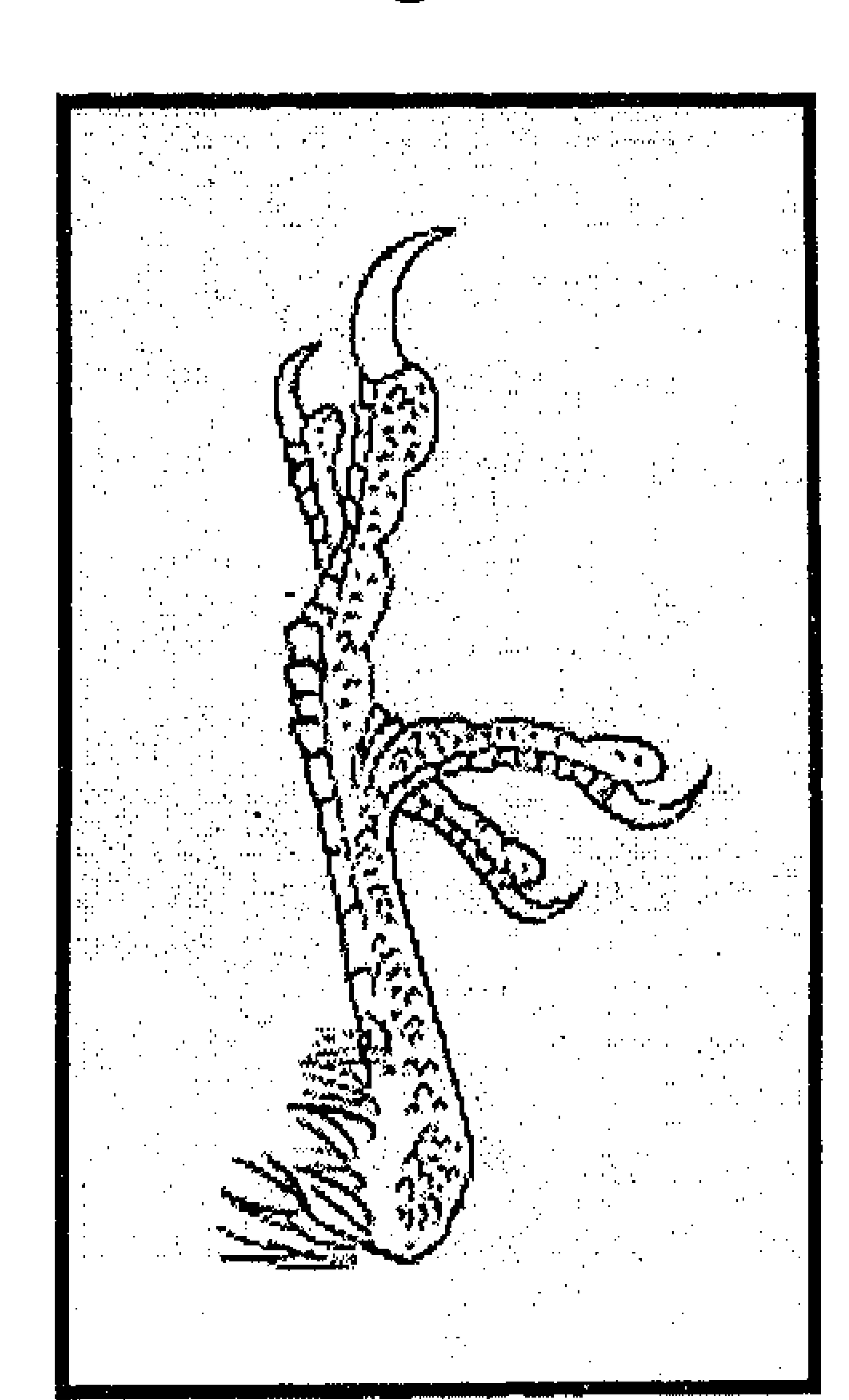
◆ أقدام الطيور وملاءمتها للحياة :

تختلف الطيور فى أشكال الأقدام اختلافا كبيرا تبعا لاستخدام الطائر لأقدامه ، فهناك طيور تستخدم الأقدام فى تسلق الأشجار ، وتعتمد على الأقدام فى التشبث فى جذوع الأشجار ، وهناك الطيور المائية التى تستخدم الأقدام فى السباحة والغوص حيث تعمل الأقدام كالمجداف الذى يدفع الطائر للأمام أثناء السباحة ، وهناك الطيور الجارحة التى تستخدم الأقدام والمخالب فى الإمساك بالفريسة بقوة هائلة وتطير بها إلى حيث تلتهمها فى مكان آمن .

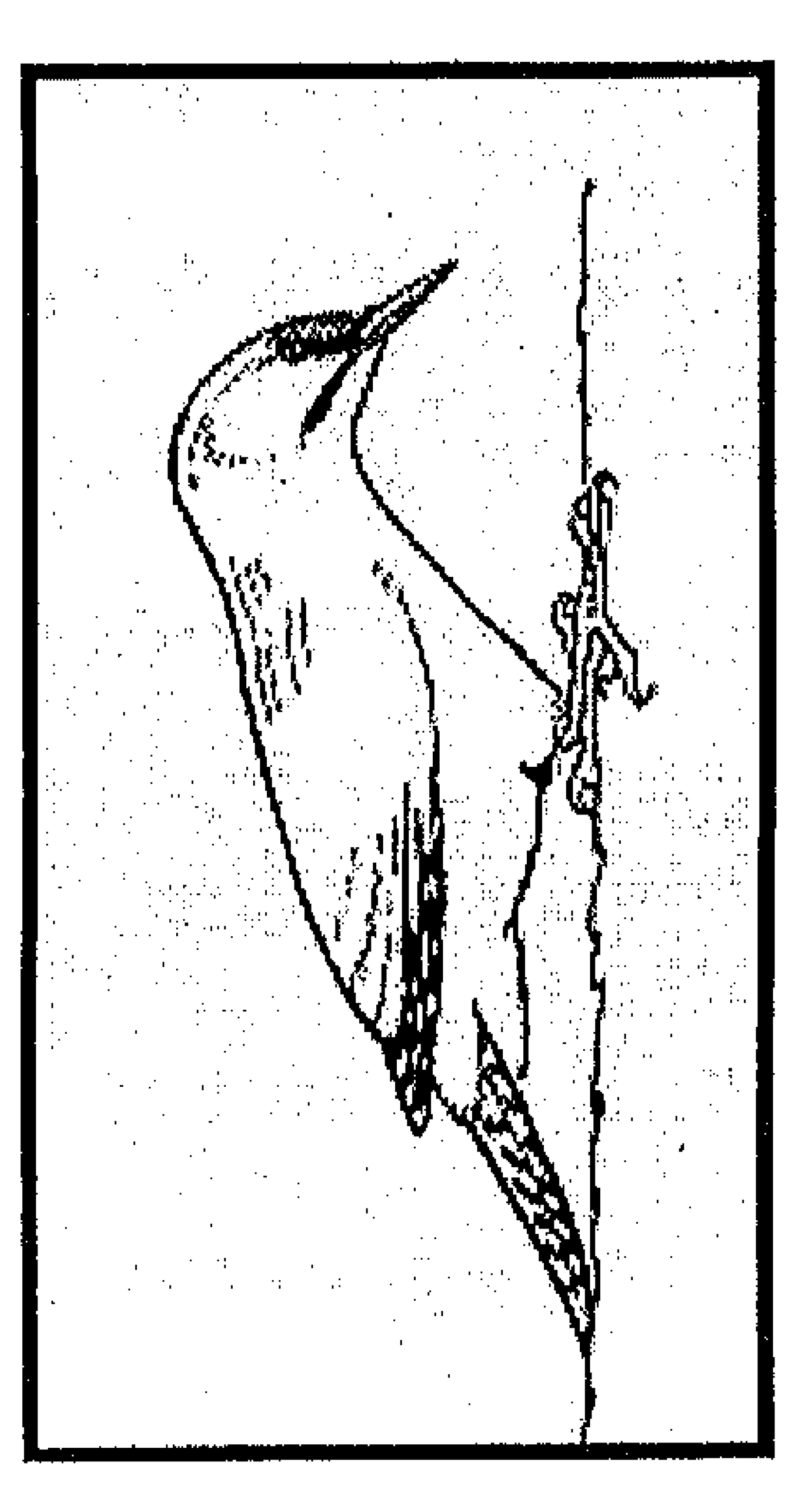
كل ذلك جعل التباين والاختلاف فى أشكال أقدام الطيور .

ومثل الطائر المتسلق للأشجار طائر نقّار الخشب الذى يعتمد على مخالب قدمه فى التسلق على جذع الشجرة ، ويغرس مخالبه فى الأجزاء الخشنة من الجذع ليحدث التماسك المطلوب تماما كما يفعل متسلقو الجبال حين يغرسون أحذيتهم ذات الزوائد الحديدية الحادة فى صخور الجبال أثناء التسلق ، وأصابع نقّار الخشب تختلف عن باقى الطيور فى أن زوجا منها موجه للأمام ، والزوج الثانى موجه للخلف بحيث يحدث التماسك الجيد

مع خشب الجذع مع كل مرة ينقل فيها الطائر قدمه من موضع لآخر ، كما أننا نلاحظ أن قدمى طائر « النايت جار » من القصر بحيث تنعدم قدرته على التحرك على الأرض ، ويعتمد كلية على الطيران فى تنقلاته ، أما الطيور فلها مخالب قوية على أصابعها الأربعة ، وهذه المخالب طويلة جدا فى الصقور والنسور وشكلها مقوس وحادة بما يتناسب مع وظيفتها فى القبض على الفرائس بقوة يستحيل معها الإفلات ، بل إن بعض هذه الطيور ينقض بخفة على سمكة بالنهر أو البحيرة فلا تخطئها مخالبه ، ولا تنجح محاولات السمكة - رغم ماتتميز به من سهولة الإفلات من يد آسرها - من الإفلات من مخالب الطائر القوية ، بل يفوز بها ويصعد ليأكلها مع صغاره فى عشه المرتفع .



أصابع نقّار الخشب ذات المخالب اثنان منها اتجاههما للأمام واثنان للخلف



طائر نقّار الخشب أثناء تسلقه جذع الشجر اعتمادا على مخالب قدمه

وهناك نوع من الصقور الأوربية هو صقر «**الأوسبرى**» لديه ميزة فى قدميه هى إمكانية تحول الإصبع الخارجى فى القدمين كلتيهما ليصبح إصبعا خلفيا ، وبذلك يمكن لهذا الصقر أن يقبض على الأسماك التى يقتنصها بالمخالب الأربعة زوج فى الأمام يقابله زوج فى الخلف لإحكام الإمساك بالأسماك بعد اصطيادها .

وبالمثل – أيضا – نجد أصابع البوم ، فلديها القدرة نفسها على تحريك الإصبع الخارجي الأمامي لمساندة الإصبع الخلفي أثناء القبض على الفريسة.

أما الطيور التي تبحث عن غذائها في الأرض فنجد أن أقدامها كبيرة ، ولها مخالب غير حادة ، ولكنها قوية بدرجة تمكّنها من حفر التربة بقوة للبحث عن غذائها .

أما الطيور التي تقضي معظم وقتها في الماء فإن أقدامها قد جعلها الخالق مناسبة – تماما – لحياة الماء كما هو واضح في طيور الماء مثل الإوز والبط، والبجع فلدى هذه الأنواع ثلاثة أصابع أمامية بينها غشاء جلدي عريض ، والإصبع الرابع الخلفي يقع أعلى من الثلاثة الأماميين .

وأثناء السباحة في الماء يتبادل القدمان الضربات في الماء من الأمام للخلف حيث يفرد الطائر الأغشية الجلدية الموجودة بين الأصابع ؛ ليحدث الدفع المطلوب للماء كما هو الحال في عملية التجديف في القوارب ، أما عندما يسحب الطائر القدم من الخلف للأمام يفعل ذلك وهو مضموم الأصابع بما يقلل من المساحة المعرضة للماء ، وبذلك تقل المقاومة لهذه الحركة ، وبذلك تصبح الضربات التي يحدثها الطائر من الأمام للخلف هي الضربات الفعالة التي تدفع الطائر سابحاً للأمام ، بينما تتم إعادة القدم من الخلف للأمام بأقل مقاومة ؛ حتى لاتعوق الحركة ، أما حين تشرع هذه الطيور المائية في الغوص تحت الماء فإنها تبدأ بطرد الهواء من الرئة ، وتضم الريش للجسم بقوة ، ثم تدفع الماء بقوة بالقدمين كلتيهما قافزة فوق سطح الماء ، ثم تندفع بمقدمة جسمها إلى جوف الماء مع استخدام القدمين معا في عمل دفعات متتالية بالقدمين كلتيهما معا مع فرد الأغشية الجلدية بالكامل ، وذلك حتى يكون الدفع بقوة مضادة لقوة دفع الماء على جسم الطائر .

وهناك بعض الطيور مثل طائر «**الريل**» الذي يستطيع بأرجله الطويلة وأصابع قدمه الطويلة أن يسير بخفة على أوراق النباتات المائية الطافية فوق الماء ، كما يوجد لدى طيور النورس أغشية فيما بين أصابع أقدامها ويمكنها

السباحة فوق سطح الماء أيضاً .

أما الطيور الغواصة فقد هيئت تماما للعيش الدائم في الماء ، ولديها ثلاثة أصابع أمامية بينها غشاء جلدى للغوص والسباحة في الماء ، ولاتخرج هذه الطيور للبر إلا في وقت التكاثر ووضع البيض حيث يبدو شكلها غريباً وهي تتحرك على اليابسة في وضع هو أقرب للزحف منه للمشى على الأقدام ، ذلك لأن القدمين اللذين يعملان كمجدافين أكثر من أى شئ آخر يقعان في مؤخرة الجسم مما يصعب معه اتزان الجسم عند محاولة المشى على الأقدام .

◆ حقائق غريبة عن هجرة الطيور :

تنقسم الطيور بصفة عامة من حيث الهجرة والسكون إلى مجموعات ثلاث :

(١) **طيور مستقرة** : وهي التي تبقى في مكان تكاثرها بصفة دائمة .

(٢) **طيور مهاجرة** : وهي التي تغادر مكان تكاثرها ، وأعشاشها في كل عام إما في نهاية فصل الصيف ، أو في الخريف ، وتقصد أماكن أكثر دفئا تبقى فيها أثناء فصل الشتاء البارد ، ثم تعود مرة أخرى في فصل الربيع .

(٣) **طيور ذات هجرة انتقالية** : وهي التي تغادر مكان التكاثر لمسافات ليست كبيرة ، بل لعدة مئات من الكيلو مترات في كافة الاتجاهات ، ويرجع ذلك إلى عامل البحث عن الغذاء الذى ربما لا يتوافر في أماكن تكاثرها .

وهناك مراحل انتقالية مابين هذا التقسيم لهجرة الطيور ، وربما كان النوع الواحد به جماعات مهاجرة وأخرى مستقرة ، فبعض الأنواع مثل الصقر الأوربى الذى يعيش في شمال أوروبا يعتبر من الطيور المهاجرة ، بينما تعتبر المجموعات التي تعيش في وسط وغرب أوروبا من الصقر نفسه طيوراً ساكنة لا تهاجر ، وهكذا نجد أن في النوع الواحد من الطيور مجموعات مهاجرة ومجموعات أخرى ساكنة .

وفى أحيان أخرى نجد أن نوعا من الطيور الساكنة يقوم بالهجرة بأعداد كبيرة إلى الجنوب والجنوب الغربى فيما يطلق عليه العلماء مجموعة الطيور المهاجرة الغازية مثال ذلك الطائر آكل المكسرات أو «**نت كراكر**» الذى يعتبر ساكنا ، ويعيش فى شمال وشمال شرق أوروبا ، ونجده فجأة وقد هاجر فى مجموعات كبيرة إلى أوساط أوروبا .

والإجابة عن السؤال الحائر (**لماذا تهاجر الطيور ؟**) ليست بالشئ السهل كما نتصور ، فقد عكف العلماء على محاولة تفسير هذه الظاهرة لأعوام طويلة ولم يصلوا بعد إلى إجابة قاطعة .

فبعض الطيور تهاجر بسبب نقص الغذاء خصوصا فى الأماكن الباردة كشمال قارة أوروبا وتتجه إلى أماكن أخرى بها غذاء يمكنها العيش عليه ، ولكن على النقيض من ذلك نجد أن طائر مثل «**السويفت**» يهجر مكان تكاثره مبكراً فى منتصف شهر يوليو من كل عام ، بينما الحشرات التى يتغذى عليها هذا الطائر ما زالت متوفرة بكثرة ولمدة تقارب الثلاثة أشهر ، ولكنه يهجر المكان . فالغذاء إذن ليس هو الدافع وراء هجرة هذا الطائر فى هذا التوقيت كل عام ، وهناك أنواع من الطيور كان العلماء يصنفونها مع الأنواع المهاجرة كالطائر الأوربى الأسود « بلاك بيرد » ولكن هذا الطائر تحول فجأة إلى السكون ، وأصبح يتعايش وبأعداد كبيرة بالقرب من أماكن معيشة الإنسان .

ولكن لماذا تتجه الطيور المهاجرة إلى الجنوب ؟ أو لأى اتجاه آخر فى وقت معين من السنة ؟ .. لعل أحد أسباب هذا السلوك هو تغير عدد ساعات النهار الذى يغير من الاتزان الهرمونى داخل جسم الطائر ، فعلى سبيل المثال نجد أن التناقص السريع فى ساعات سطوع الضوء الطبيعى ، وقلة ساعات النهار فى فصل الخريف يؤثر على الأعضاء التناسلية للطيور وذلك بأن يقل نشاطها بشكل ملحوظ ، وهذا بدوره ربما يكون هو الذى يحرك الطائر إلى الرغبة فى الهجرة ، ففى شمال أوروبا يكون طول النهار ١٤ – ١٨ ساعة فى فترة تكاثر الطيور التى تعيش هناك ، وذلك يتيح للطيور فترة

طويلة للبحث عن الطعام والتغذى على أنواعه المختلفة تحت ضوء الشمس الطبيعى ، وخلافا لذلك المنطق نجد أن طائرا مثل «**كروس بيل**» أو ذو المنقار المتقاطع يمكث فى الأماكن الباردة فى فصل الشتاء ويتكاثر هناك ولا يهاجر .

وهكذا نرى أن أسباب الهجرة للطيور مازالت لغزا يحاول العلماء معرفته، ولكن يمكننا القول بأن هجرة الطيور تسببها عدة مؤثرات خارجية متنوعة .

وهناك نظرية حول هجرة الطيور تقوم على فرض أن الطيور المهاجرة كانت تعيش فى الأصل فى المناطق الاستوائية والأماكن المدارية المعتدلة الحرارة ، وهناك تكاثرت هذه الطيور ، ولما ازداد عددها بشكل كبير انطلقت شمالا فى سبيل البحث عن الغذاء ، وتعتبر هذه النظرية الهجرة التى تقوم بها هذه الطيور جنوبا مجرد عودة للأماكن الأصلية ، ولكن هذه النظرية تصدق مع بعض هذه الأنواع التى يعتقد فعلا أنها جاءت من المنطقة الاستوائية أو المدارية ، مثل : طائر الأوريولى وآكل النمل الأوربى ، وهناك نظرية ذات افتراض معاكس هى أن الطيور فى العصور التى سبقت العصر الجليدى كانت تعيش فى نصف الكرة الشمالى ، ولكن عند حدوث العصر الجليدى دفعت الثلوج الكثيفة هذه الطيور للنزوح جنوبا ، ولكن بعد انقضاء العصر الجليدى عادت الطيور مرة أخرى للشمال حيث افتراض موطنها الأصلى حسب النظرية ، وتعتبر هذه النظرية أن الهجرة السنوية لهذه الطيور من الشمال للجنوب ، ثم العودة مرة أخرى فى الربيع ما هى إلا تكرار للهجرة الأولى توارثته الطيور بالغريزة وأصبحت تكرره فى كل عام .

ولكن ما يناقض هذه النظرية هو السؤال الآتى : لماذا إذن نجد أن بعض الأنواع الأخرى من الطيور التى لم تمسها العصور الجليدية ، ولم تؤثر عليها تقوم بالهجرة أيضاً ؟

إن هذه النظريات والافتراضات تظل محاولات من جانب المختصين فى سبيل الإجابة عن التساؤلات الحائرة عن أسباب هجرة الطيور ، ولكن التساؤل الممكن الآن هو عن كيفية هجرة الطيور وعن الأماكن التى

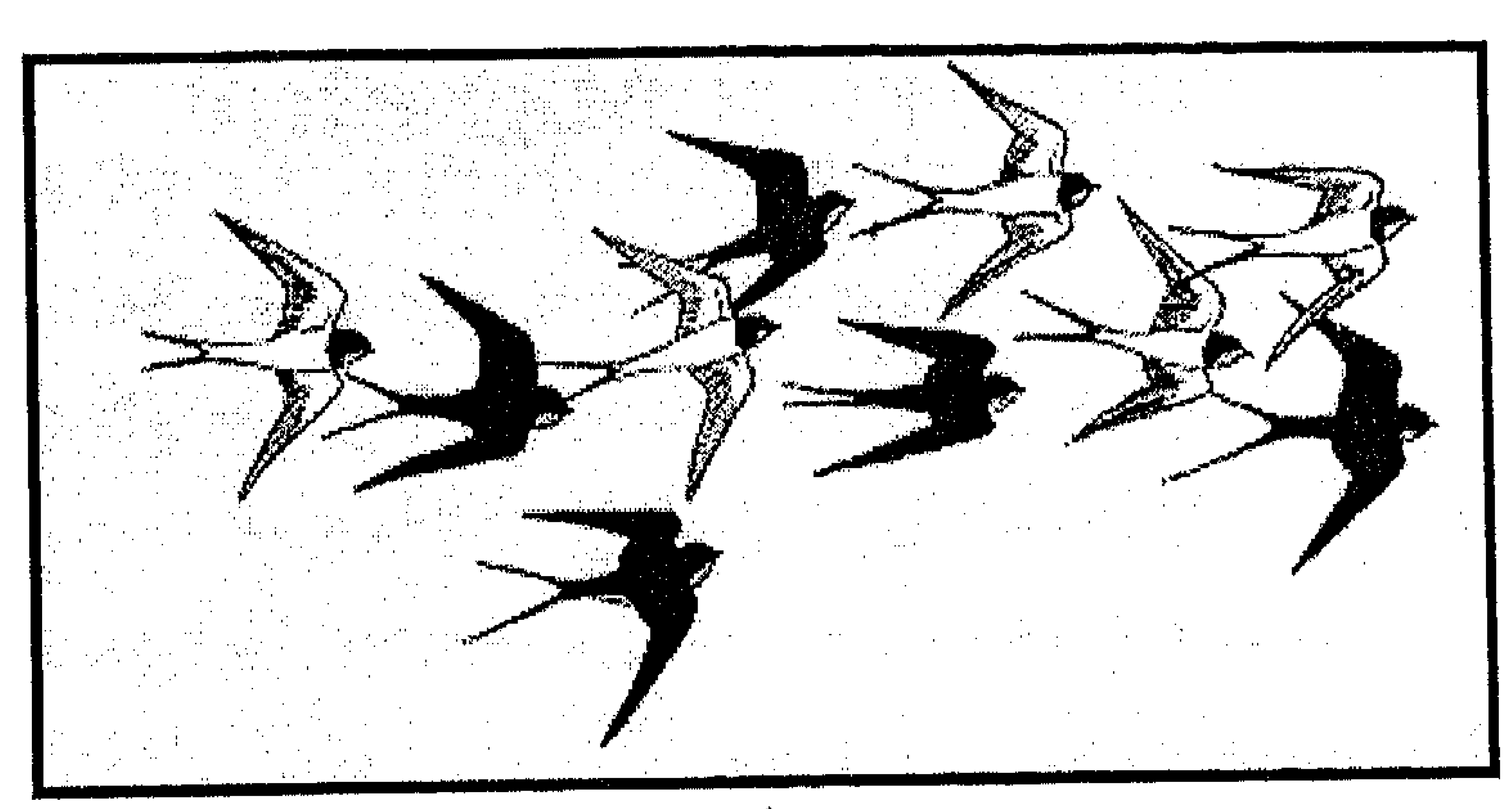
تقصدها ، وعن الطريق التى تسلكه أثناء هجرتها .

لقد أتاح العلم الحديث معدات الرادار القوية التى يمكنها تتبع تحركات الطيور ، وكذا أتاح الطائرات التى يمكنها تتبع تحركات الطيور وأجهزة الإرسال التى تستخدم المدرجات القصيرة حيث يمكن تثبيت هذه الأجهزة فى جسم الطائر ، وتتبع الإشارات الصادرة من جهاز الإرسال؛ لمعرفة مكان تواجد الطائر وعادته فى التنقل ، وهناك أيضا العلماء الذين يضعون حلقات صغيرة حول ساق الطيور بأنواعها المختلفة لتتبع سلوكها وهجرتها فى الأماكن المختلفة ، وهناك محطات فى أماكن عديدة من العالم تقوم بوضع هذه الحلقات حول ساق الطيور بحيث تحوى الحلقات أرقاما ومعلومات عن مكان تواجد الطائر وتاريخ وضع العلامة ، وتقوم هذه المحطات بتمييز عشرات الآلاف من أنواع الطيور سنويا ، ثم يتم تتبع هذه الطيور المميزة بالعلامات الحلقية فى أماكن أخرى ؛ لرصد المعلومات المفيدة عن تحركاتها ونموها وسرعة تحركها وهكذا ، ثم تجمع هذه المعلومات لرسم خريطة عليها طريق هجرة هذه الطيور ، وفى كل عام يتم تدقيق هذه الخرائط والمعلومات بعد إضافة المعلومات الجديدة التى ترد من كافة المحطات .

كما تعطى هذه المحطات التى تميز الطيور بالحلقات معلومات مهمة عن سلوك الطيور المهاجرة ، مثل : هل يبقى كل زوج من الطيور ائتلفا قبل الهجرة مع بعضهما فى مكان الهجرة الجديد ، وبعد العودة من الهجرة ، أم أنهما يتفرقان ، وينشد كل منهما رفيقا جديدا ؟ ، وهل يعود الطائر المهاجر للمكان نفسه الذى هاجر منه بالضبط ؟ ، وهل يهاجر الصغار فقط دون الكبار ؟

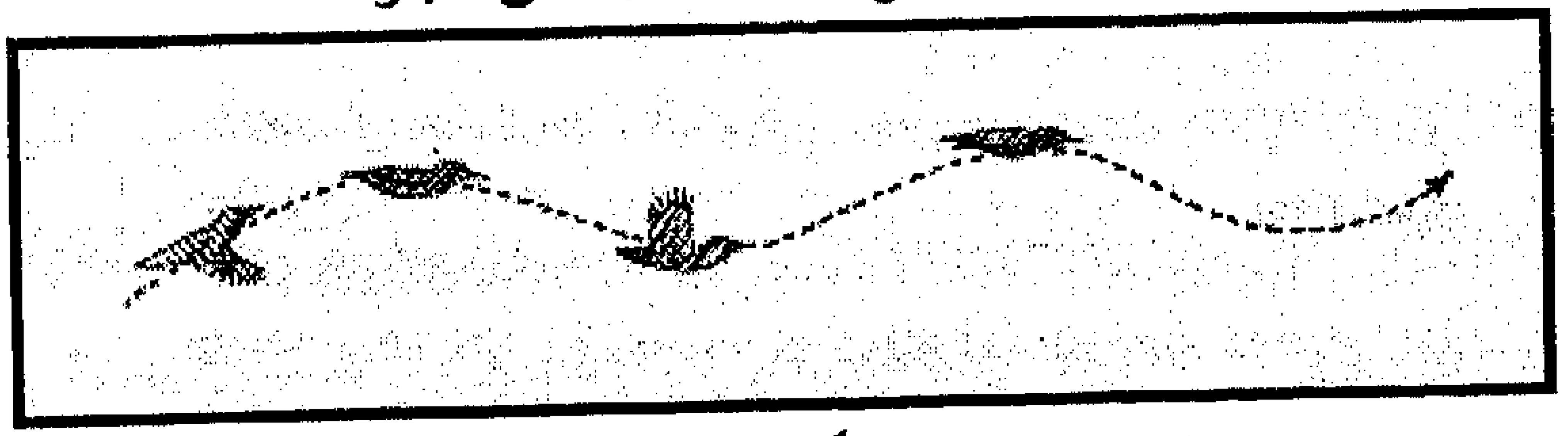
فقد وجد بالملاحظة أن طيور أوروبا تهاجر فى محاور أساسية ثلاثة المحور الأول يبدأ من الشمال والشمال الشرقى للقارة الأوروبية متجها إلى الجنوب الغربى للقارة مارا بغرب أوروبا وشبه جزيرة أيبيريا فى أسبانيا، والمحور الثانى يمر من الشمال للجنوب مباشرة مرورا بإيطاليا وصقلية. والمحور الثالث يتجه من شمال القارة إلى جنوب شرق القارة مرورا بشبه جزيرة البلقان وآسيا الصغرى .

ولا تتبع الطيور مسارا موحدا أثناء الهجرة كما كان يظن فى السابق ، بل تطير فى جهة واسعة قد تضيق أثناء مرورها فى بعض الأماكن مثل العوائق الطبيعية كسلاسل الجبال ، أو عند الطيران فوق مياه البحار مرورا على بعض الجزر حيث يمكن للطيور التوقف لأخذ قسط من الراحة .



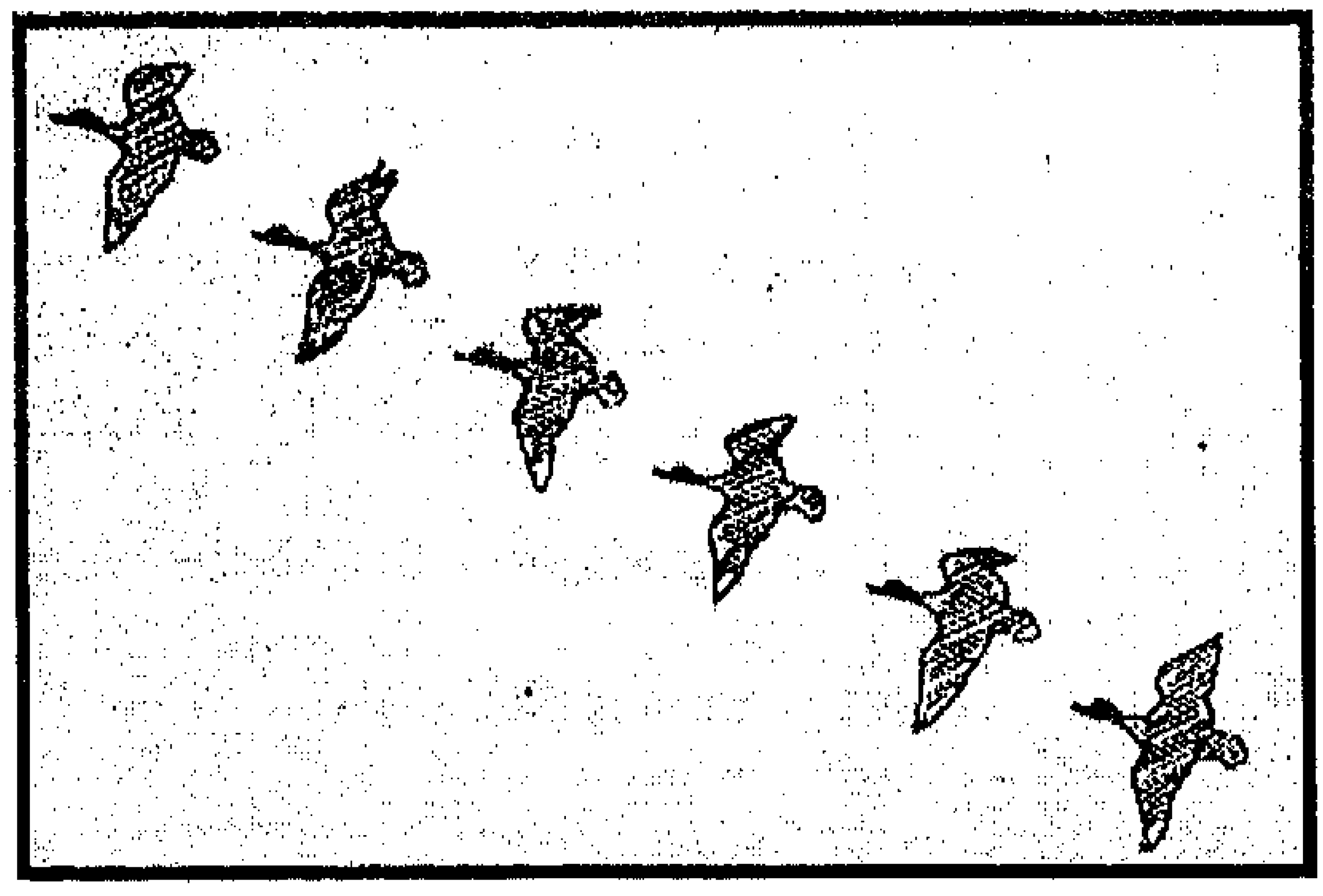
سرب من الطيور أثناء رحلة الهجرة

ومن الطريف فى موضوع هجرة الطيور إلى القارة الأوربية ما تقوم به بعض الطيور المهاجرة إلى غرب القارة فى طريقها إلى بعض الجزر البريطانية حيث تنتهز بعض هذه الطيور فرصة وجود أى باخرة أو قارب عابر للقناة الإنجليزية فى اتجاه طيرانها نفسه وتحط عليه حتى تستريح من عناء الرحلة لبعض الوقت ، وفى الوقت نفسه تكون قد قطعت بعض المسافة وهى راكبة فوق السفينة أو القارب فى أعلى صارٍ أو أعلى الأجناب ، وتظل الطيور على هذا الوضع عدة ساعات حتى يبدو لها الشاطئ الإنجليزى من على بعد ، ونجدها قد سارعت بالإقلاع من على السفينة لتكمل المسافة الباقية اعتمادا على أجنحتها ، فالطيور أيضا تعرف طريقة « الأتوستوب» ... ولكنها لا تستأذن قائد المركبة فى الصعود بل تحط عليها من الهواء .



طريقة طيران طائر نقّار الخشب فى خط موجى

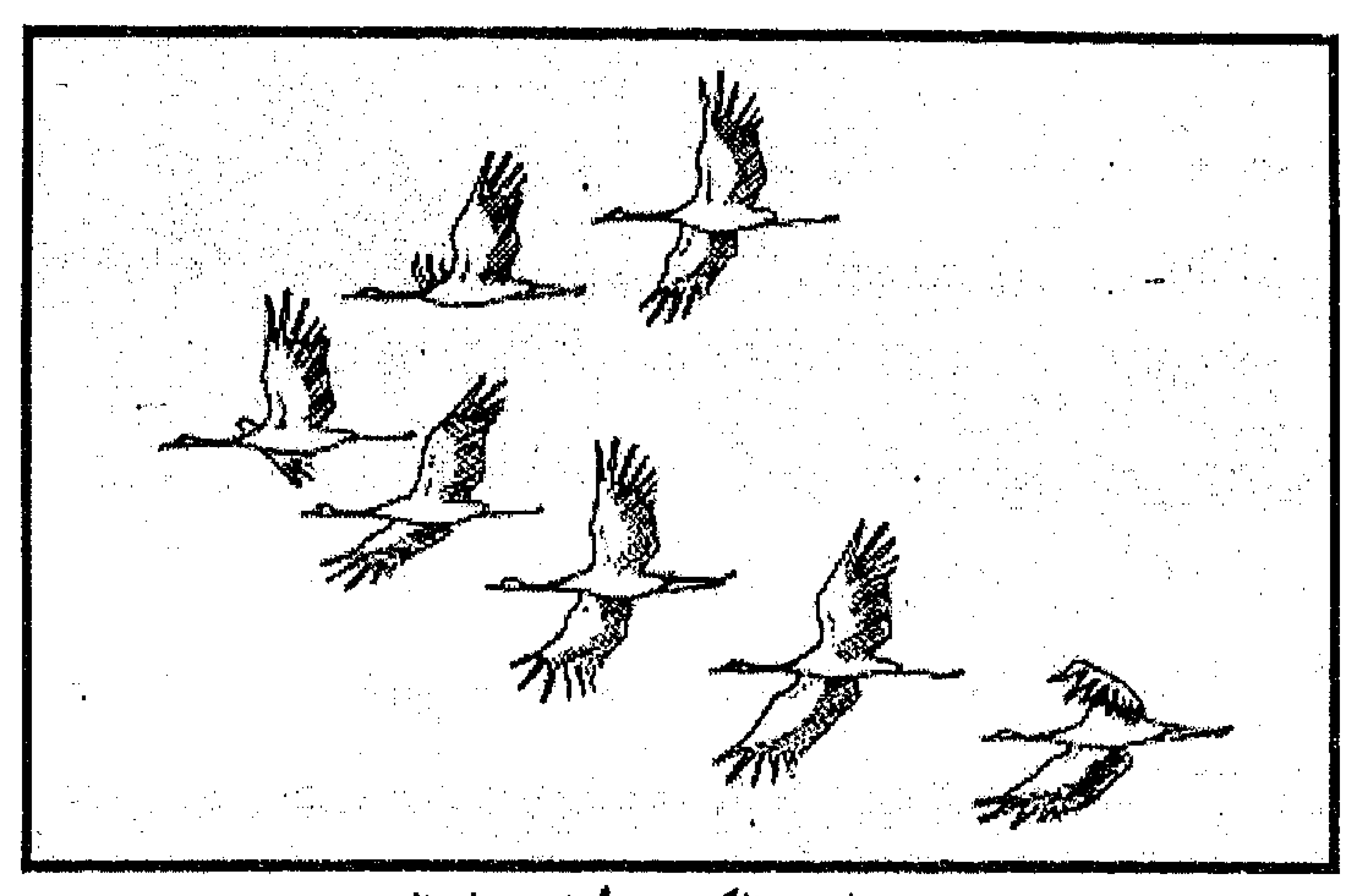
ولا تهاجر الكثير من الطيور الأوربية لأبعد من جنوب وجنوب غرب القارة، ولكن بعضا منها تصل هجرته إلى شمال القارة الإفريقية ، ويصل البعض الآخر إلى أبعد من ذلك حيث يواصل هجرته إلى الأماكن الاستوائية فى إفريقيا وربما تعداه إلى جنوب القارة ذات المناخ المعتدل ، وهذه الرحلات الطويلة لا تتم دفعة واحدة دون توقف كما يعتقد بعض الناس ، وإنما تتخلل هذه الرحلة وقفات للراحة . فقد وجد أن طيور «**الوادر**» المهاجرة تقطع مسافة مائة كيلو متر في اليوم ، ولكن الأنواع قوية الاحتمال تقطع مسافة مابين ثلاثمائة وستمائة كيلو متر في اليوم ، وعادة ما تتوقف الطيور فى طريق الهجرة لتحصل على قسط من الراحة وتأكل بعض الطعام . فالأنواع التى تتغذى على الحشرات مثل : طائر «**الواربلر**» ، وطائر «**الشريك**» تقضى عدة ساعات أثناء الوقفات للبحث عن غذائها، وإذا كانت الظروف الجوية غير مواتية لوجود ضباب مثلا فلربما مكثت الطيور فى الوقفة الواحدة عدة أيام ؛ لذلك فإن الرحلة الطويلة إلى المناطق الاستوائية فى إفريقيا ربما تستغرق من الطائر عدة أشهر حتى يصل إلى غايته ، وبذلك تكون الفترة الباقية من الشتاء لا تعدو عدة أسابيع يشرع بعدها الطائر فى رحلة العودة لموطنه الأصلى ، حيث مكان عششه وأرض تكاثره ، وعادة ما تكون رحلة العودة للموطن الأصلى أسرع من رحلة الهجرة بما يقدر بثلث الوقت الذى استغرقته رحلة الهجرة ، ويفسر العلماء ذلك بأن الطيور ربما تكون مدفوعة بغريزة حب البقاء والتكاثر؛ لذا فهى تسارع بالوصول إلى مكان العش لبدء دورة جديدة من دورات حياتها .



تشكيل من البط أثناء الطيران بصورة جماعية

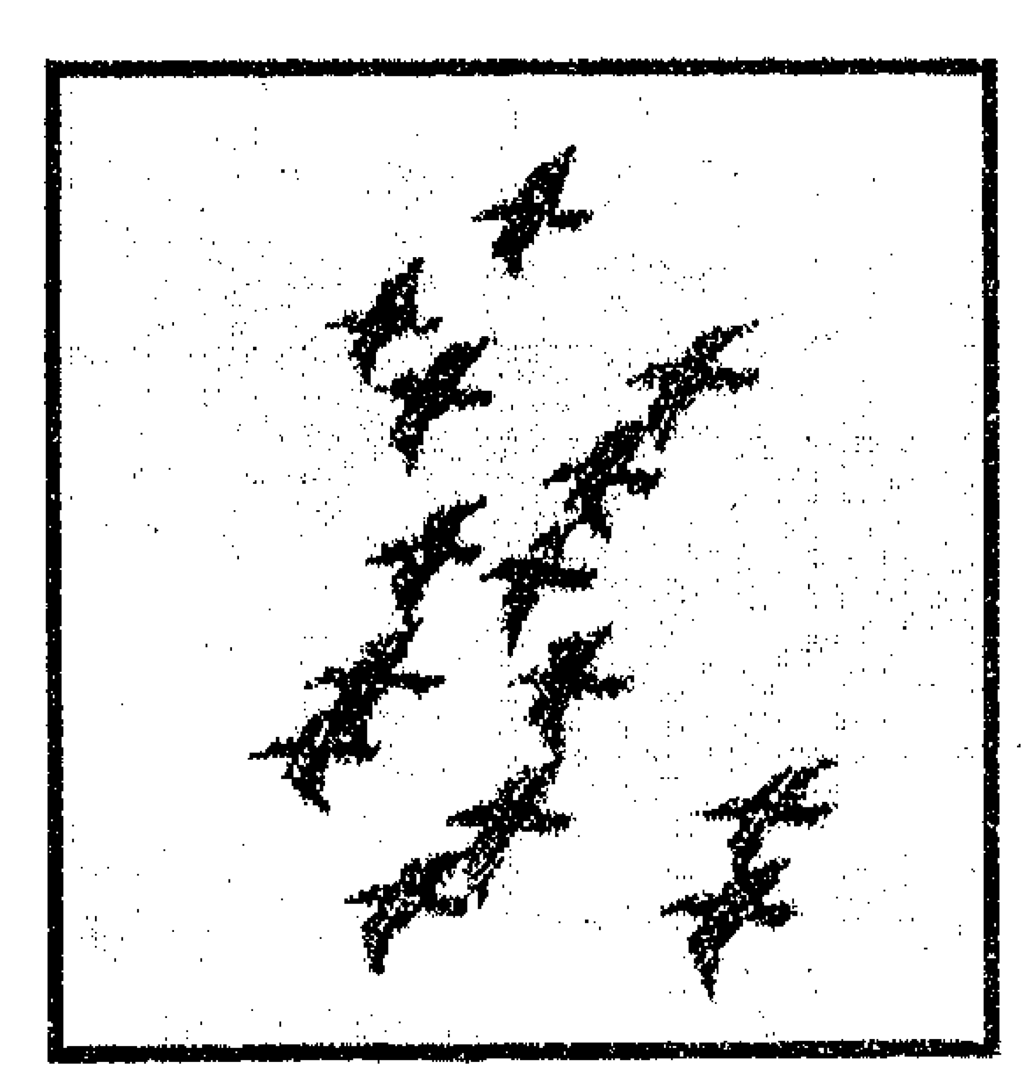
وتختلف سرعات الطيران للطيور أثناء رحلة الهجرة عن سرعاتها فى أثناء قطع المسافات القصيرة ، فعلى سبيل المثال نجد أن طيور «**الروك**» تطير بسرعة ٥٠ كيلو مترا فى الساعة ، أما طيور «**الجاكداو**» فسرعتها حوالى ٦٠ كيلو مترا فى الساعة ، أما عصفور «**الإسبارو**» فتبلغ سرعة طيرانه ٧٤ كيلو مترا فى الساعة .

وبعض أنواع الطيور تهاجر فى جماعات مثل : طيور أستارينج ، وطيور الكرين ، بينما الطيور صغيرة الحجم ربما تهاجر فرادى أو فى مجموعات صغيرة العدد ربما لا تلاحظها عين المشاهدة .



سرب من طيور «الكرين» أثناء رحلة الهجرة

وبعض الطيور تهاجر نهارا ، والبعض الآخر يفضّل أن تكون رحلة هجرته فى الليل كطائر «**الواربلر**» ، كما أن هناك أنواعًا تطير ليلا ونهارا فى رحلة الهجرة مثل طائر «**الواجتيل**» .



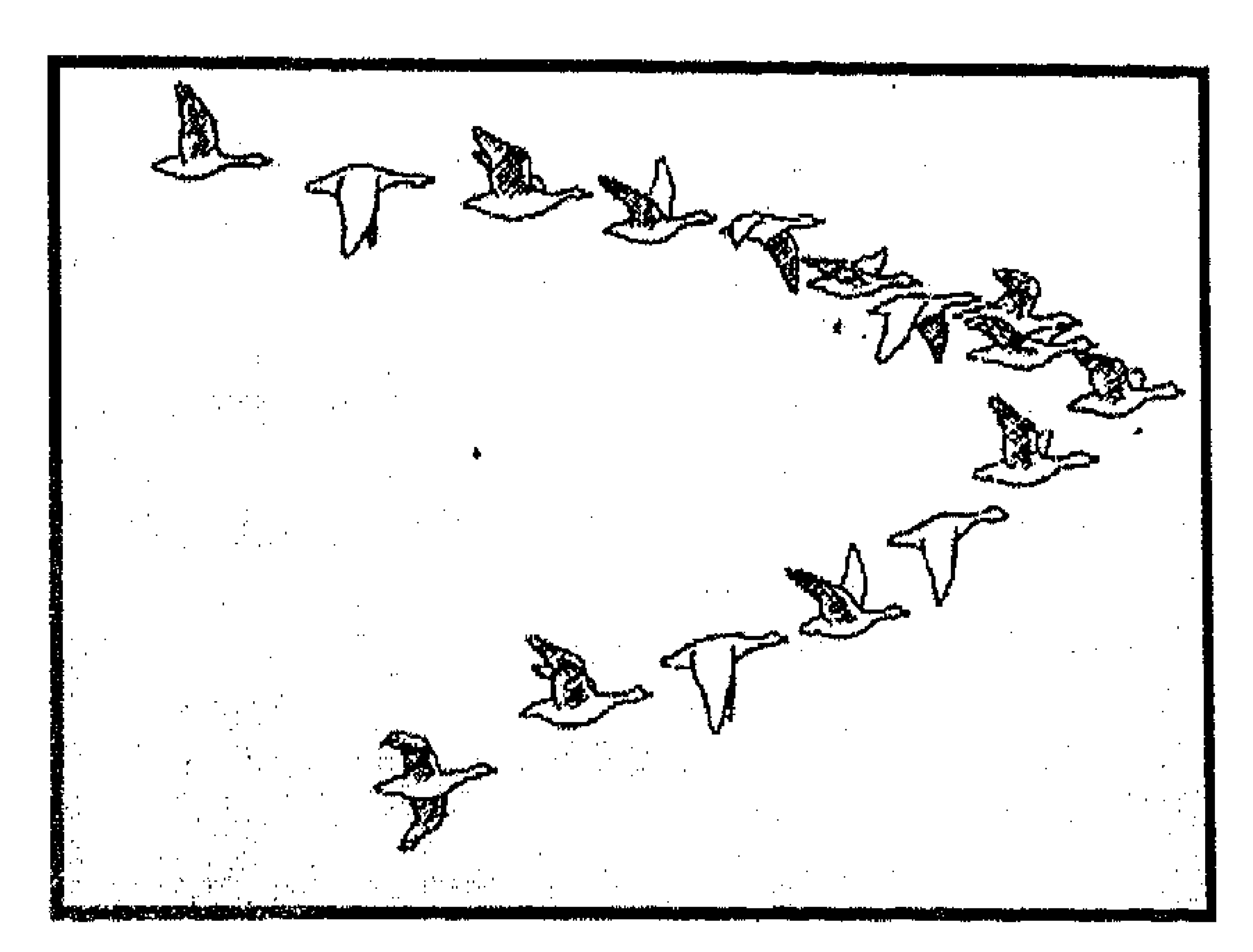
مجموعة من طيور «الأستارينج» أثناء الطيران فى تشكيل جماعى

وبعض الطيور التى تهاجر فى مجموعات كبيرة العدد نجدها تطير فى تشكيل منظم خاص بها ، فنرى بعض الأنواع تطير فى تشكيل على شكل رأس حربة أو على شكل الرقم ٧ أو على شكل خط مائل كما هو موضح فى الرسوم السابقة ، ويقوم الطائر الذى يقود الجماعة فى المقدمة بمهمة شق مقاومة الهواء أمام باقى المجموعة ويتبعه باقى التشكيل ، وفى العادة يتناوب أفراد التشكيل دور القيادة فيما بينهم .

وتهاجر الطيور على ارتفاعات مختلفة وعلى سبيل المثال فإن طيور «**الروك**» تطير على ارتفاع يتراوح ما بين ٣٠ إلى ١٠٠ مترٍ من سطح الأرض ، بينما يطير طائر «**الأستارينج**» على ارتفاع ما بين ٥٠ ، ١٠٠ مترٍ ، وهناك أنواع تطير على ارتفاع يتعدى مائة متر ، ومن المثير للدهشة أن هذه الطيور المهاجرة تنجح فى العودة إلى مكانها الأصلى الذى هاجرت منه - بالرغم أنها قد طالت لمسافات بعيدة جدا من شمال ووسط أوروبا إلى جنوب القارة الإفريقية ، وقد تطير هذه الطيور عائدة فى جماعات وتهتدى بالطيور الأكثر خبرة وأكثر معرفة بالطريق ، ولكن هناك مجموعات تهاجر منفردة وتعود دون أن تضل طريقها إلى المكان نفسه الذى بدأت منه رحلة الهجرة . فهذه الطيور لديها نوع من الحس أو الذاكرة المكانية التى يستعين بها الطائر للتعرف على طريق الذهاب والعودة بالضبط رغم طول الرحلة .

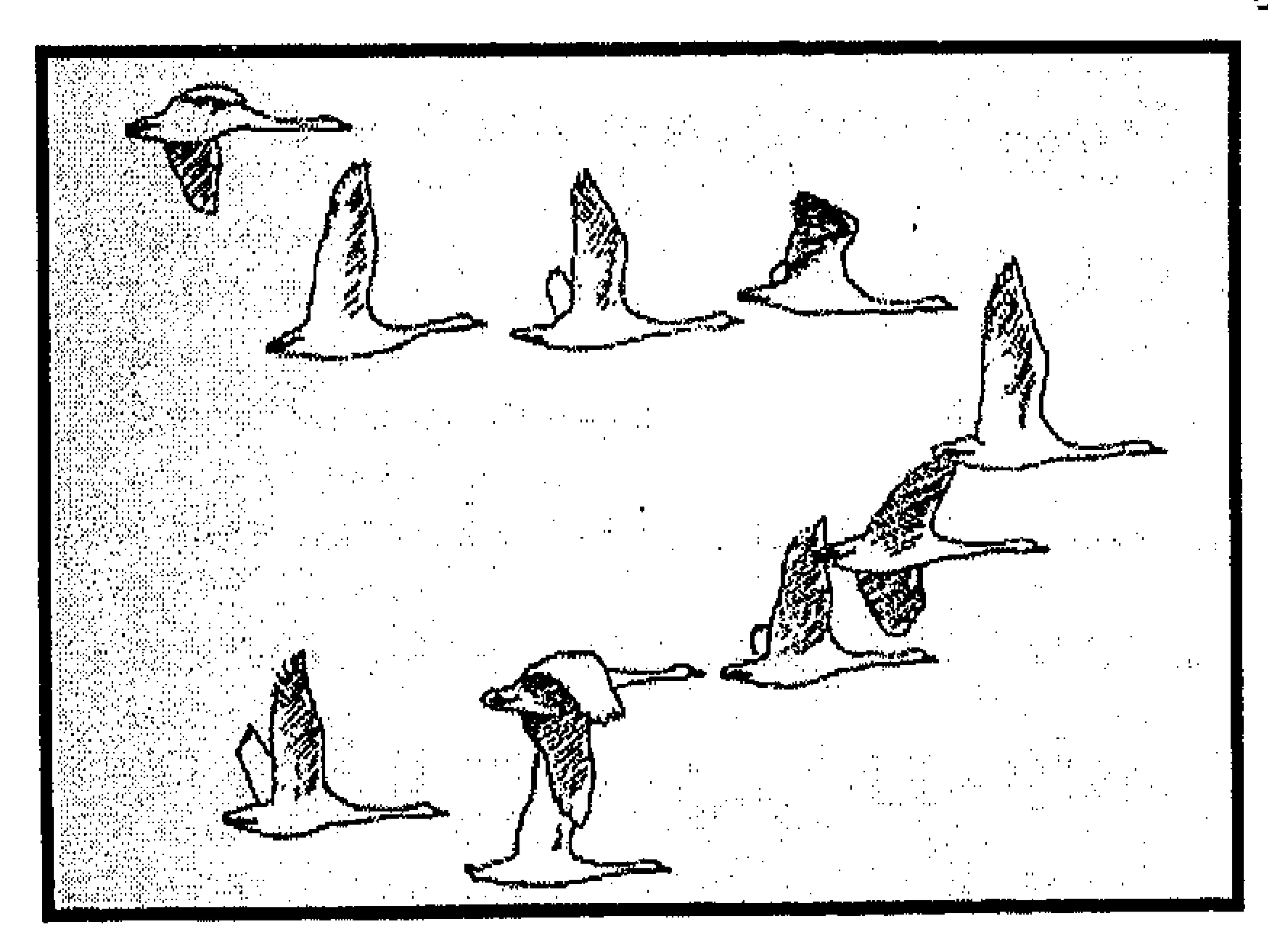
لقد حيرت هذه القدرة على الملاحة ومعرفة الأماكن التى تمتاز بها الطيور ، العلماء وعكف العديد منهم على دراسة هذه الظاهرة لسنوات طويلة فى محاولة منهم لمعرفة كيفية اهتداء الطائر لمكانه بهذه الدقة .

هناك نظرية تقول إن لدى الطيور حواساً خاصة تتأثر بالجاذبية الأرضية، أو المجال المغناطيسى للكرة الأرضية بحيث يتمكن الطائر من معرفة الاتجاهات بدقة باستخدام هذه الحاسة ، وقد أجريت العديد من التجارب على الحمام الزاجل ولكنها لم تثبت صحة هذه النظرية ، وقد أثبتت الأجهزة الحديثة ، وأجهزة القياس المتقدمة أن المجال المغناطيسى للكرة الأرضية له تأثير بسيط على بعض الحيوانات وليس على الطيور .



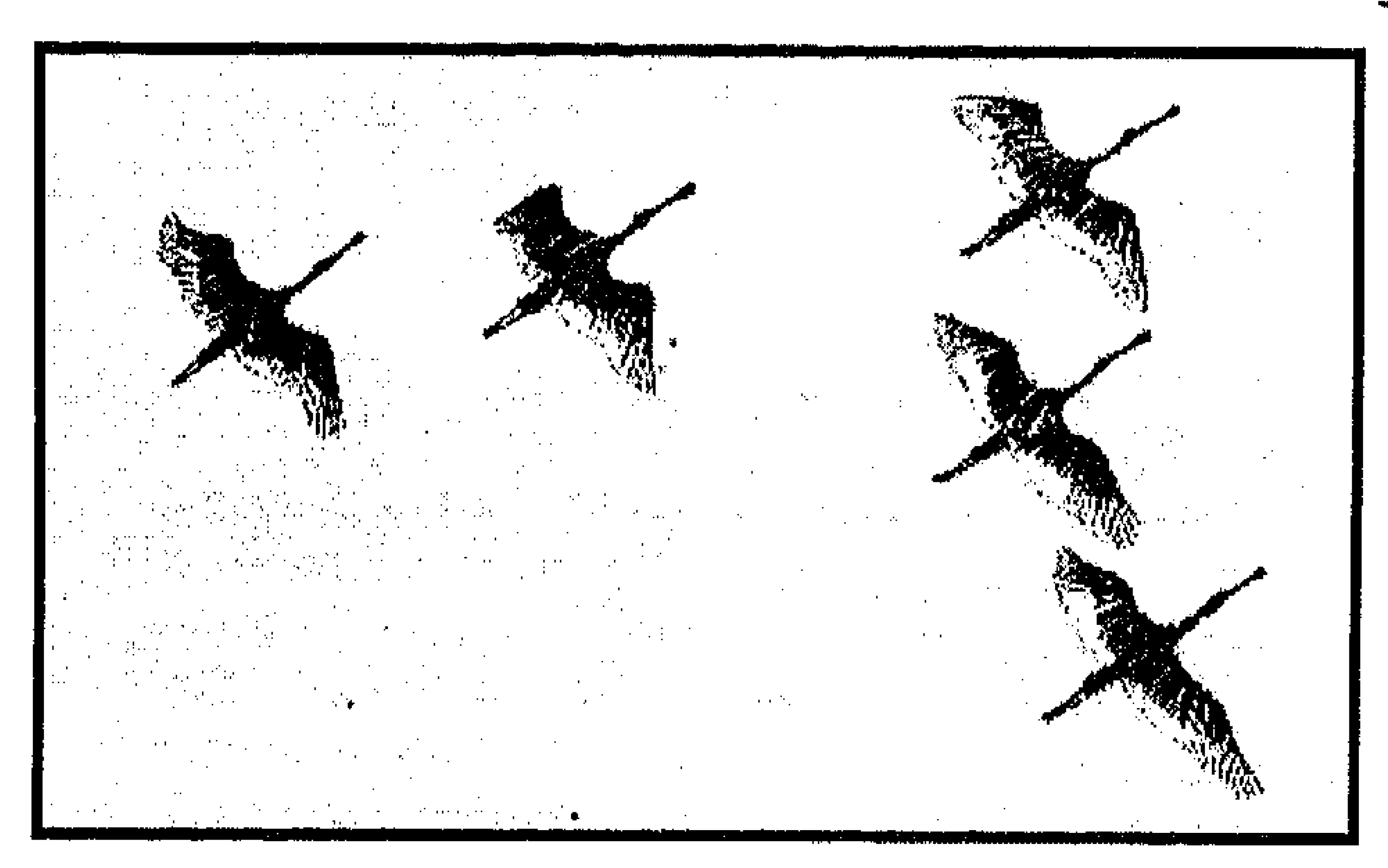
تشكيل من الطيور المهاجرة على شكل رأس سهم

وهناك نظرية أخرى تعتقد بأن الطيور تعتمد فى الملاحة على الضوء أو بالأحرى على موقع الشمس والنجوم ، وقد أجريت بعض التجارب على الطيور المهاجرة حيث وضعوا مجموعة من الطيور فى أقفاص بحيث ترى الطيور الشمس والنجوم فى وضعها الطبيعى الصحيح ، ووضعوا مجموعة أخرى فى أقفاص بها خداع لموضع الشمس باستخدام المرايا العاكسة ، وعند إطلاق الطيور فى موسم الهجرة طارت الطيور التى رأت الشمس والنجوم بوضعها السليم فى المسار الصحيح نفسه للهجرة المعتاد لها ، أما المجموعة التى تم خداعها بالمرايا فقد سارت فى مسار منحرف مبنى على تقديرها لموقع الشمس والنجوم غير الحقيقى ، ولكن حتى الآن لا يمكن تعميم أى من هذه النظريات على كل الطيور المهاجرة فالأمر مايزال تحت البحث والتجربة .



مجموعة من البجع فى أثناء طيرانها للهجرة

أما فى مكان العش والمناطق المجاورة له فالطيور تتعرف على المكان عن طريق الذاكرة وما تحتفظ به من علامات وأشياء متعلقة بالمكان ، فالطيور عادة ما تتجول فى أماكن الأعشاش فى مسارات معينة تثبت تماما فى ذاكرة الطائر ، وعندما يبدأ فرخ الطائر الصغير فى تعلم الطيران فإنه عادة يبقى ملتصقا بأبويه يتعلم منهما علامات وتفاصيل المكان المحيط بالعش ، وبعد أن يصبح الطائر قادرا على الاعتماد على نفسه فإنه يعلم نفسه كيفية الاهتداء للمكان ، ويتعرف بنفسه على العلامات والأشياء الدالة على مكان العش عن طريق ملاحظته وجولاته فى الأماكن المحيطة . وقد جرب العلماء إمساك بعض الطيور من أعشاشها وإبعادها لعدة مئات من الكيلو مترات ، ثم أطلقوها مرة أخرى وعادت الطيور إلى مكان العش مرة أخرى مما يدل على أن عملية التعرف على المكان تبدأ أثناء وجود الطائر فى العش وتتطور مع نمو الطائر .



طائر « أسبونبيل » أو المنقار الملعقى أثناء الطيران فى مجموعات

إن المسافات التى تقطعها الطيور المهاجرة ذهابا وعودة تعتبر شيئا مدهشا فبعض هذه الطيور تطير من شمال أوروبا حتى جنوب قارة إفريقيا وهى مسافة تصل إلى عشرة آلاف كيلو متر ، والطيور تقطعها مرتين فى العام الواحد مرة فى الخريف ومرة فى الربيع .

إن الهجرة بالطيران أمر شائع عند الطيور ، ولكن بعض الأنواع تقطع مسافات طويلة سابحة فى الماء مثل طائر البطريق أو «**البنجوين**» الذى فقد القدرة على الطيران بصورة نهائية ، وهناك بعض الأنواع التى يمكنها

الطيران ، ولكنها تقطع جزءا من رحلة الهجرة سابحة مثال ذلك صغار طائر «**الجانيت**» فهذا الطائر يهجر العش وعمره مايزال ٧٥ يوما، ثم يقفز إلى الماء سابحا فى اتجاه الهجرة الطبيعى لهذه النوعية ويظل سابحا فى ماء البحر حتى يصبح قادرا على الطيران ، أى عندما يبلغ عمره ٩٥ إلى ١٠٧ أيام فيستكمل طريق الهجرة طائرا فى الهواء .

أما تبادل المشى مع الطيران فى أثناء رحلة الهجرة للطيور فهى من الأمور النادرة ، وقد رصد العلماء المتتبعون لهجرة الطيور نوعا من الطيور الأمريكية هو طائر «**الكوت الأمريكى**» يمشى لمدة ثلاثة أيام فى اتجاه طريق الهجرة نفسه لهذه النوعية من الطيور .

التكاثر

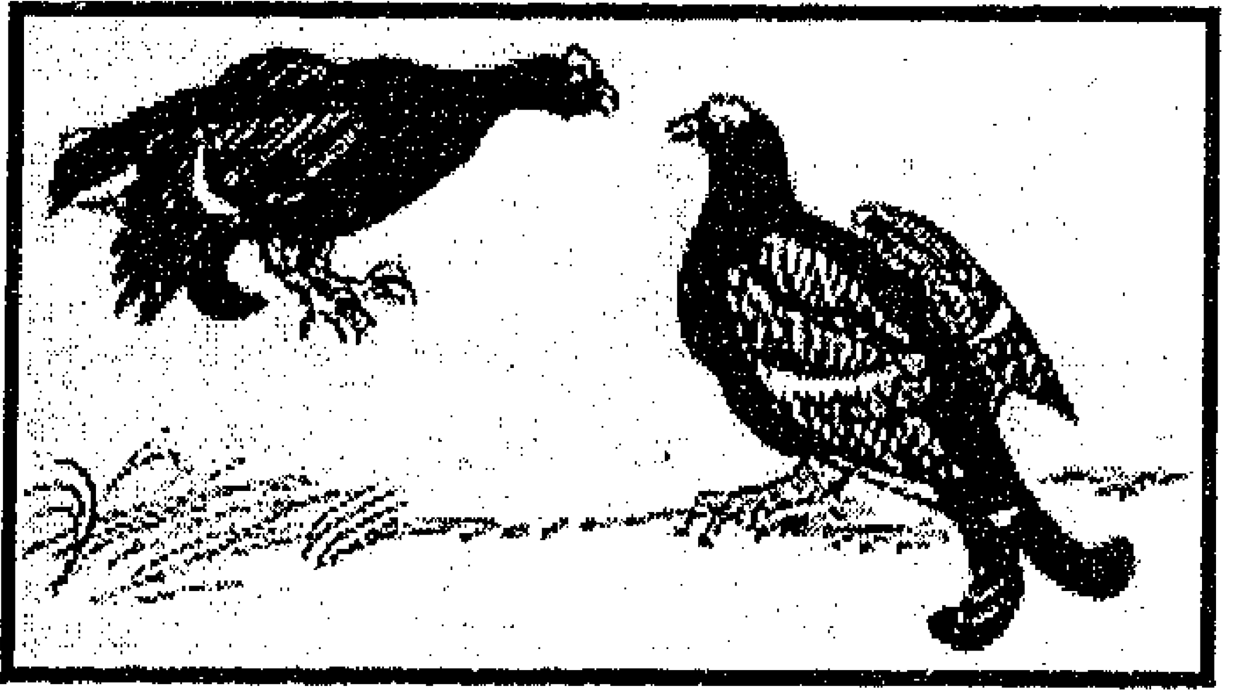
عادة ما تبدأ مظاهر الألفة الطبيعية والغزل ما بين إناث وذكور الطيور بعد وصول الطيور إلى مكان الأعشاش ، ولكن فى بعض الأنواع نجد أن عملية البحث عن الإلْف الذى يكمل الأسرة تبدأ مبكرا أثناء الشتاء ، أو أثناء الرحلة من مكان الهجرة إلى الموطن الأصلى .

وتظهر على ذكور الطيور سمات وحركات يقصد بها لفت انتباه الطرف الآخر أو شريكته التى ينوى تكوين أسرته معها .

ولكل نوع من الطيور أسلوبه فى لفت أنظار ومغازلة الشريك ، فى بعض الطيور تؤدى هذه الإشارات بطريقة غير ملحوظة ، والبعض الآخر تكون إشاراتها واضحة تماما كأن تكون حركات ورقصات مصحوبة بأصوات عالية أو ماشابه ذلك .

وقد يؤدى الطائر هذه الإشارات والحركات وهو على الأرض فيما بين الأشجار والنباتات ، أو فى أثناء التحليق فى الهواء ، أو حتى وهو عائم على سطح الماء .

وفى بعض الأنواع يشترك أعداد من الذكور فى عمل استعراض وحركات جماعية التى قد تتضمن شيئا من الصراع أو المشاكسة فيما بينهم لجذب انتباه الإناث ، مثال ذلك ما يقوم به ذكور طائر «**الجراوس الأسود**» حيث تجتمع مجموعة من الذكور فى مكان مفتوح لعمل استعراض جماعى أمام باقى المجموعة ويشمل استعراضهم بعض المشاكسات والمعارك لاستعراض القوة دون أن يجرح أحدهما الآخر .



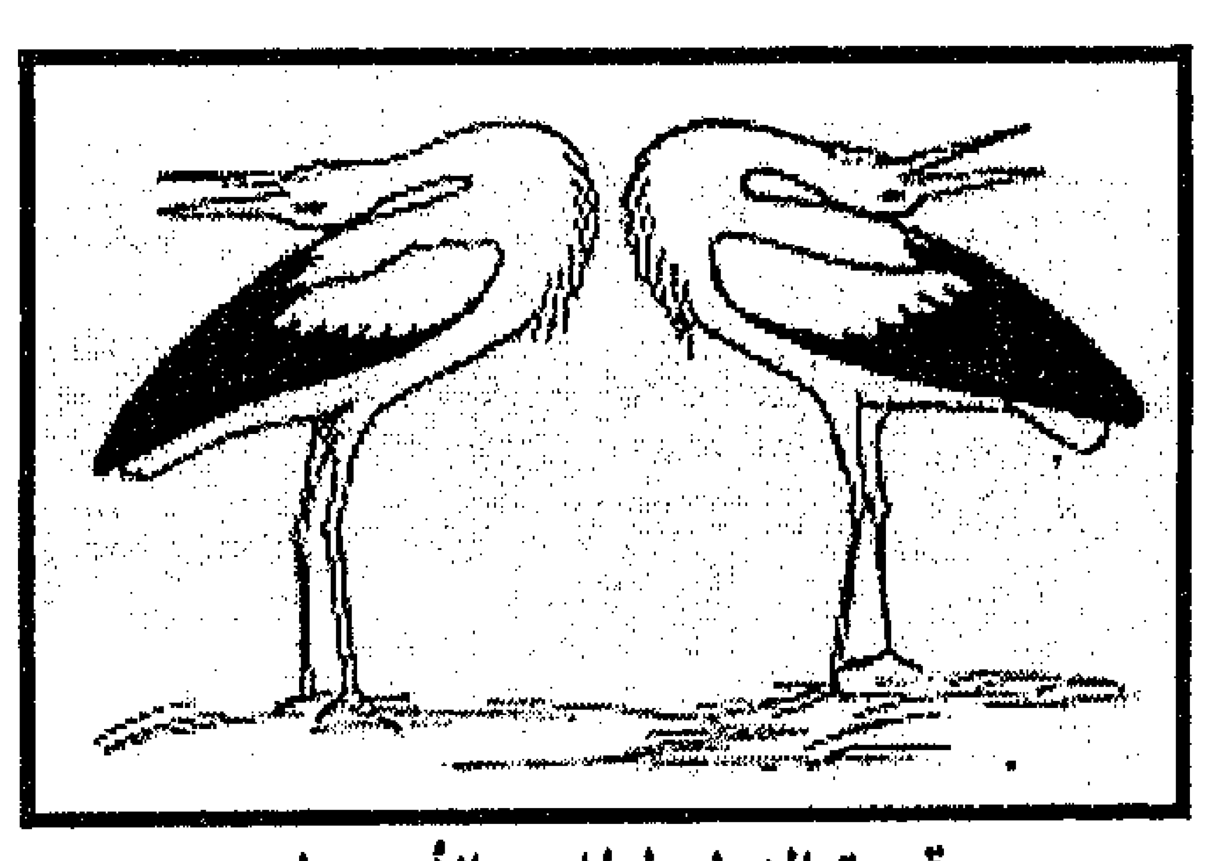
ذكران من طائر «الجراوس الأسود» فى مناوشة لجذب انتباه الإناث

أما الحمام فيعرف عنه القيام بإيماءات بالرأس والرقبة بأن يخفضها لأسفل ، ثم لأعلى كمن يقوم بالتحية مع خفض جناحيه حتى يلامسا الأرض ، ويجر الجناحين على الأرض إظهارا للود وطلبا لرضا شريكته عنه .

أما طائر «**الفيسنت**» ذو الريش الملون فيقوم بالوقوف على الأرض ويمد رقبته إلى أعلى ثم يرفرف جناحيه بسرعة مع إصدار أصوات عالية .

أما الطيور المغردة فتستخدم أصواتها الجميلة لنداء الشريك وطائر نقّار الخشب ذو المنقار الحاد فإنه يستخدم المنقار نفسه فى إظهار غزله ، وذلك بأن يختار مكانا من جذع الشجرة يمكن أن يحدث رنينا عاليا ، ويظل يطرق عليه بمنقاره الحاد ليلفت نظر الشريكة إليه .

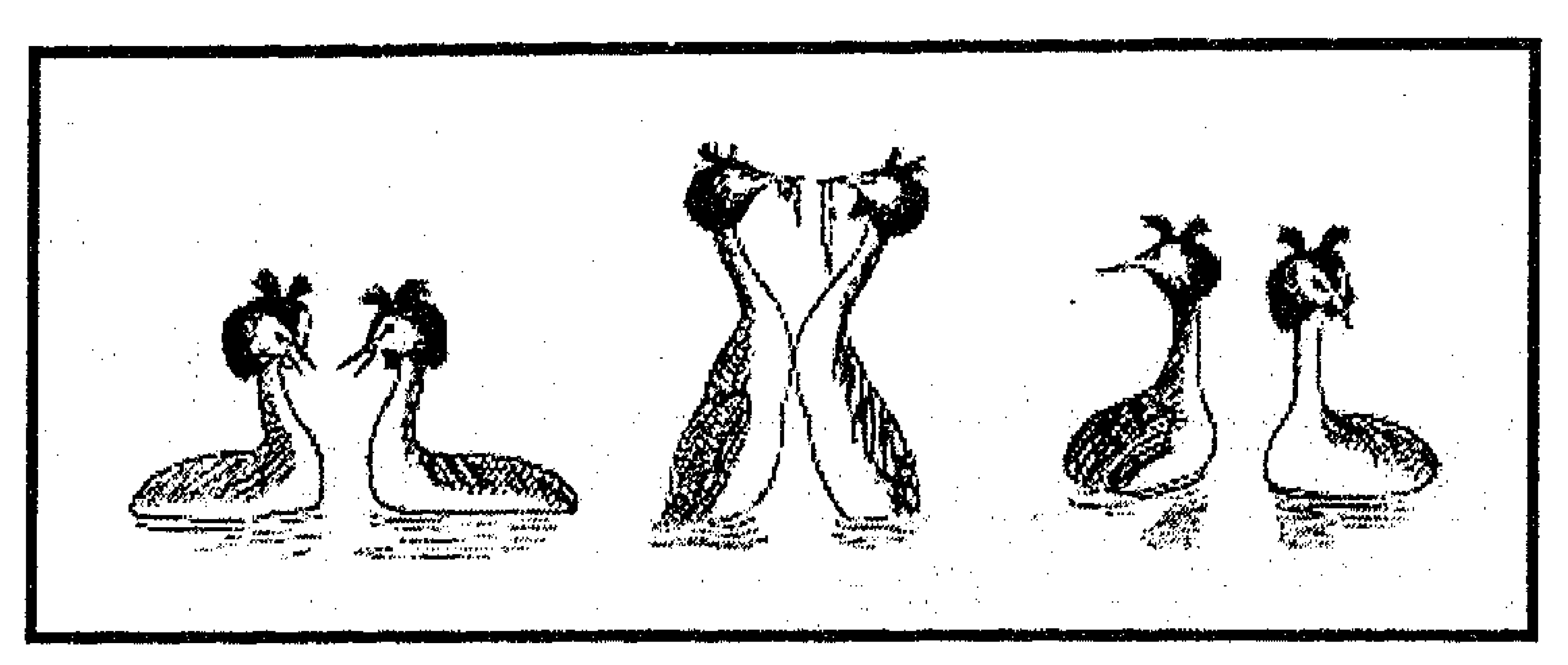
وتشمل رقصات الغزل عند بعض أنواع الطيور استعراضات بهلوانية أثناء التحليق ، حيث يقوم الطائر بالطيران في دوائر لكى يرتفع لأعلى ، ثم ينقض لأسفل مؤديا كل حركات الدوران والأكروبات الممكنة ، ثم يعاود الارتفاع مرة أخرى لتكرار المهارات والحركات المتنوعة .



رقصة الغزل لطائر «الأستورك»

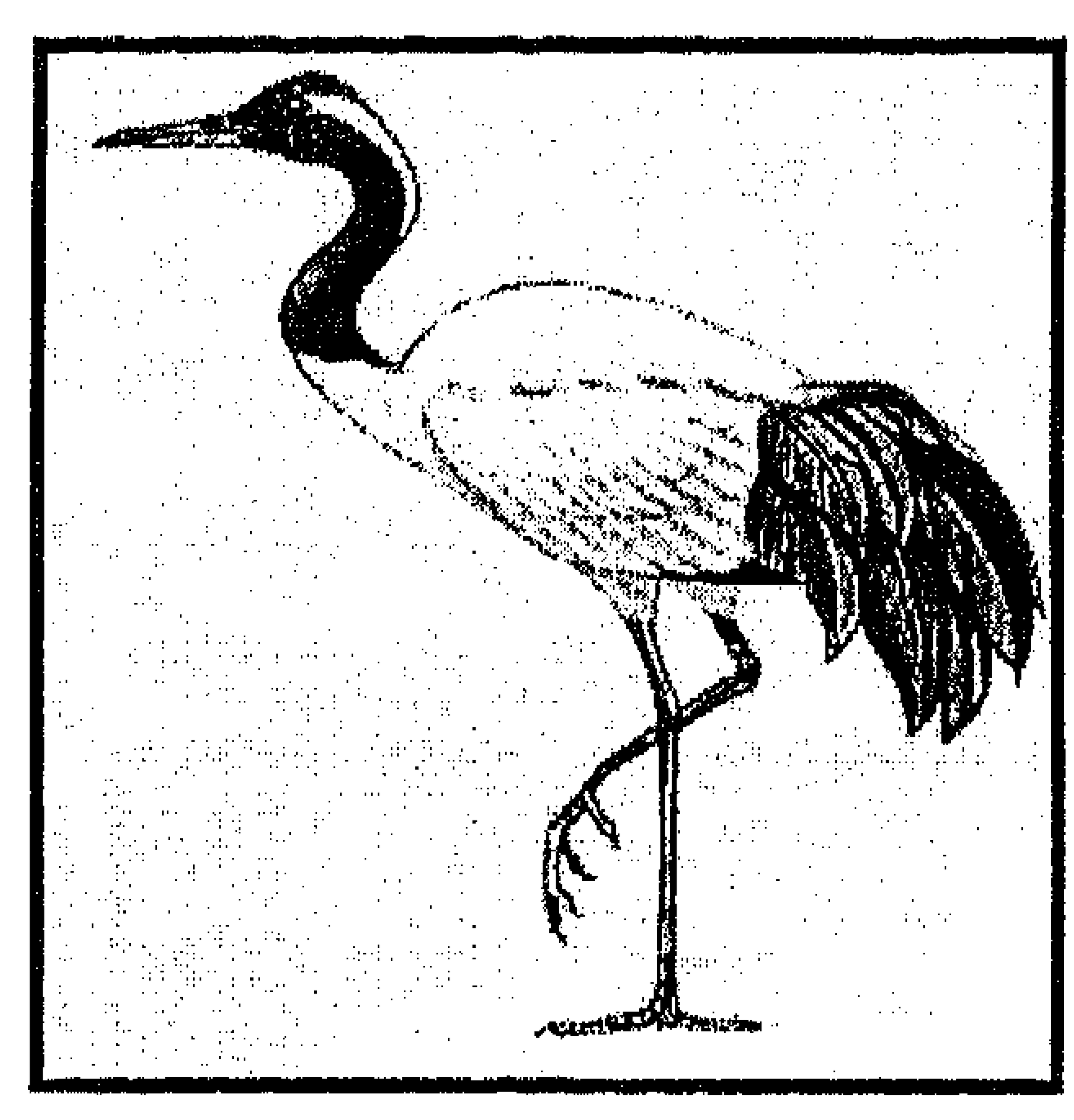
أما طائر **الأستورك الأبيض** فيقوم برقصة الغزل بطريقة مختلفة حيث يقف الشريكان فى مواجهة بعضهما البعض مع إلقاء الرأس والرقبة على الظهر ، ثم يقوم كل من الذكر والأنثى بصك فكى المنقار بحيث يصدر عنهما صوت طرقات متوالية .

أما طيور «**الجربى**» المائية فتقوم برقصة مائية غريبة بعض الشئ يشترك فيها الإلْفَان معا حيث يسبحان تجاه بعضهما البعض بالمواجهة ، ثم يقوما بمد الرقبة لأعلى معا مع هز رأسيهما ، ثم يقوما برفع الجسم لأعلى مع التصاق مقدمة صدر كل منهما بالآخر ، وأحيانا يمسك كل منهما ببعض أوراق النباتات المائية التى يحصلان عليها بالغوص فى الماء وقطع جزء منها بالمنقار، ثم يستخدمانها كشئ مكمل لرقصة الغزل المائية الخاصة بهما. انظر الشكل



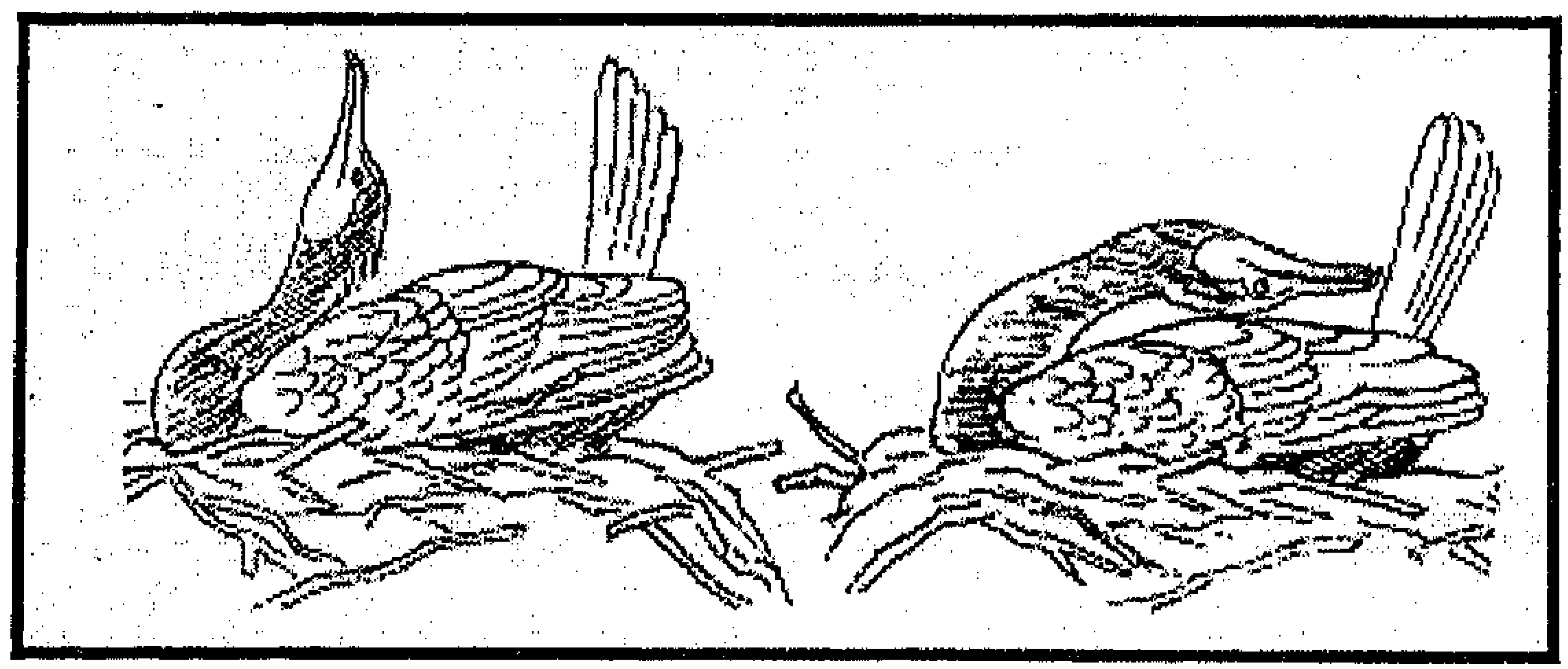
طيور «الجربى» المائية ، وهى تتعارف وتؤدى الحركات فى الماء قبل موسم التزاوج

أما طائر «**الكرين**» فرقصه للغزل غريب بعض الشئ ، حيث يقفز فى الهواء ويلف جسمه بطريقة أكروباتية ، ثم يفتح جناحيه ويجرى فى مسار دائرى بينما يصدر صوتا يشبه صوت النفير .



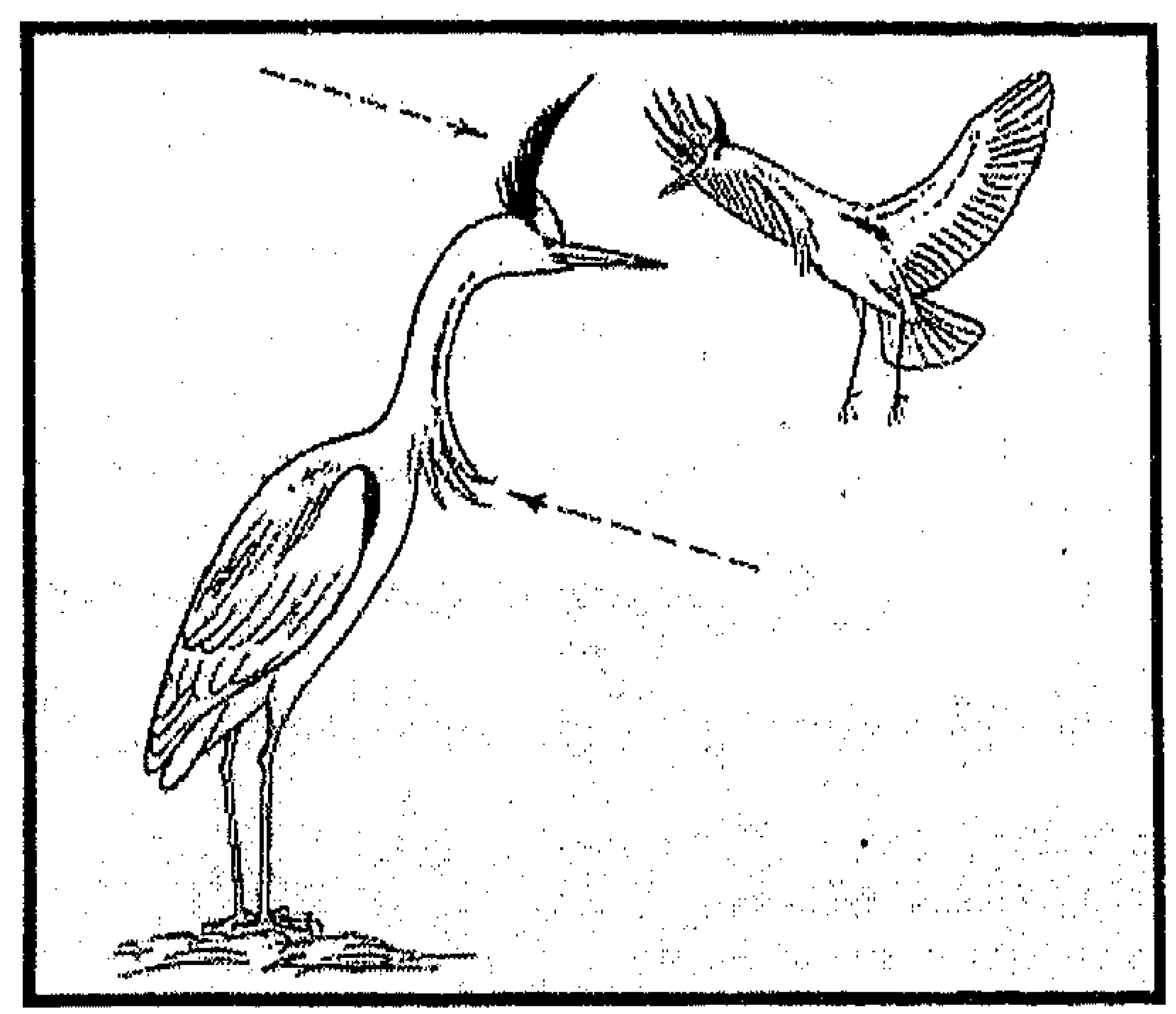
طائر الكرين يقوم برقصة الغزل حيث يدور فى مسار دائرى مصدرا أصوات صياح تشبه صوت النفير

أما طائر «**الكورمورانت**» فحركاته لجذب الانتباه مختلفة فالذكر يرقد فى العش رافعا ذيله ومنقاره لأعلى ، ثم يهز جناحيه وعندما تقترب منه إلفه يلقى برأسه للخلف على ظهره مصدرا صوته الخشن كما هو موضح بالرسم .



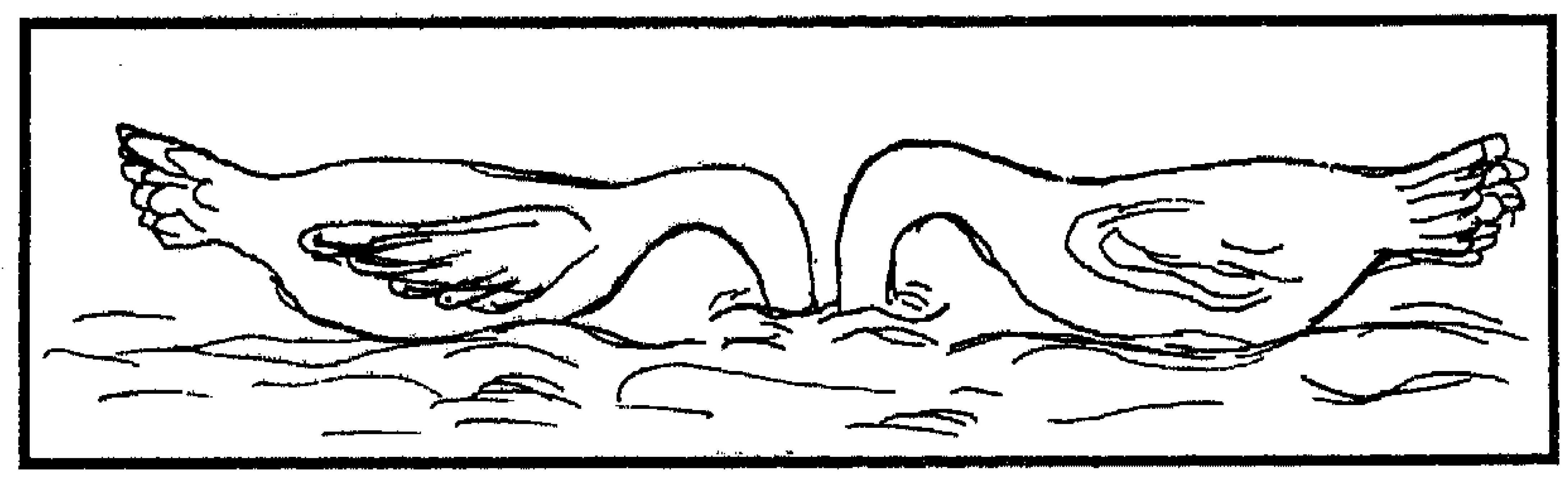
طائر الكورمورانت يقوم بحركات بالرأس والذيل لجذب انتباه أنثاه

ويقوم طائر « **الهيرون** » بمحاولاته لجذب انتباه أنثاه بأن يقف معتدلا مع نفش ريشه مع القفز فى الهواء مصدراً أصوات طرق بمنقاره ، كما هو موضح بالشكل .



طائر الهيرون أثناء محاولته جذب انتباه الأنثى بفرد ريشه أثناء الوقوف ، ثم القفز فى الهواء مع إصدار أصوات بالمنقار

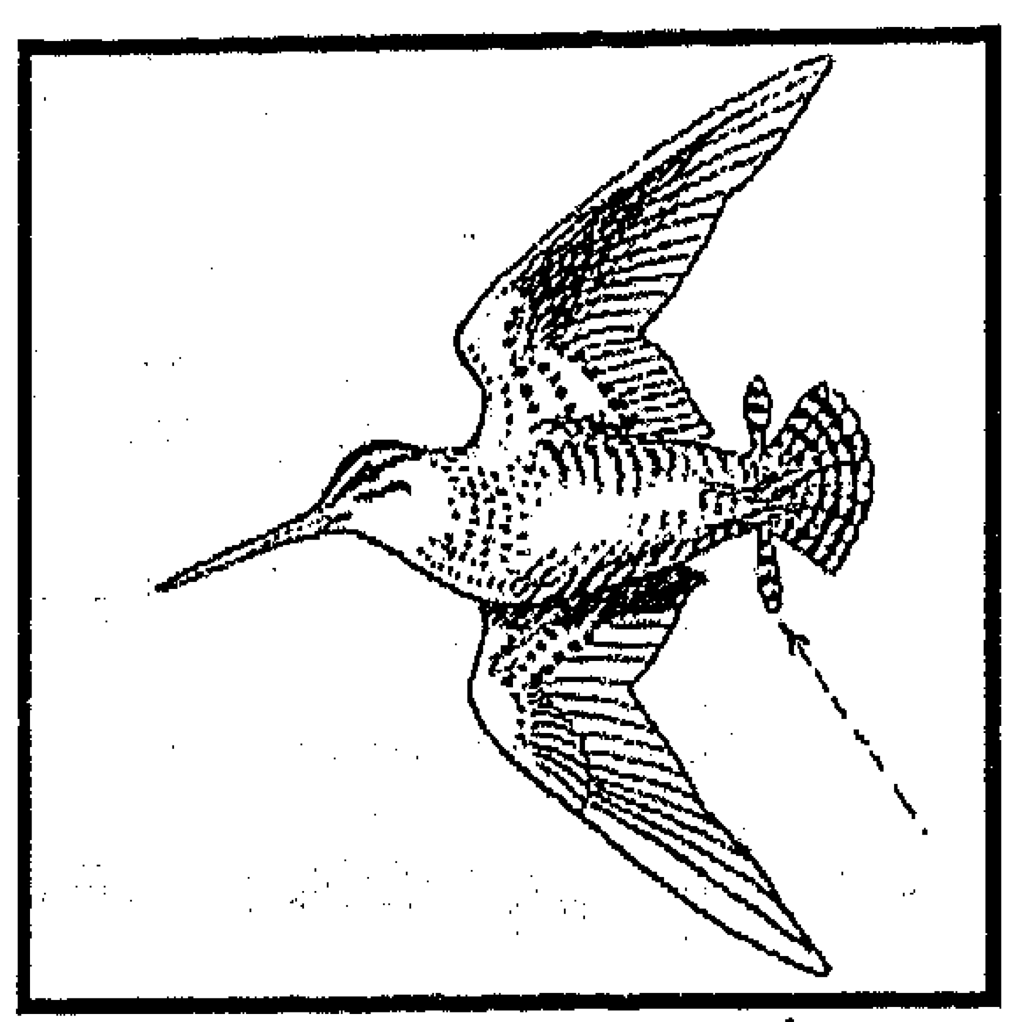
وطائر البجع المائى يقوم برقصة مشتركة وذلك بأن يسبح الشريكان تجاه بعضهما البعض ، وعند اقترابهما من بعضهما يقوم كل منهما بغمس رأسه فى الماء عدة مرات .



طائر البجع يقوم برقصته المائية بغمس الرأس فى الماء

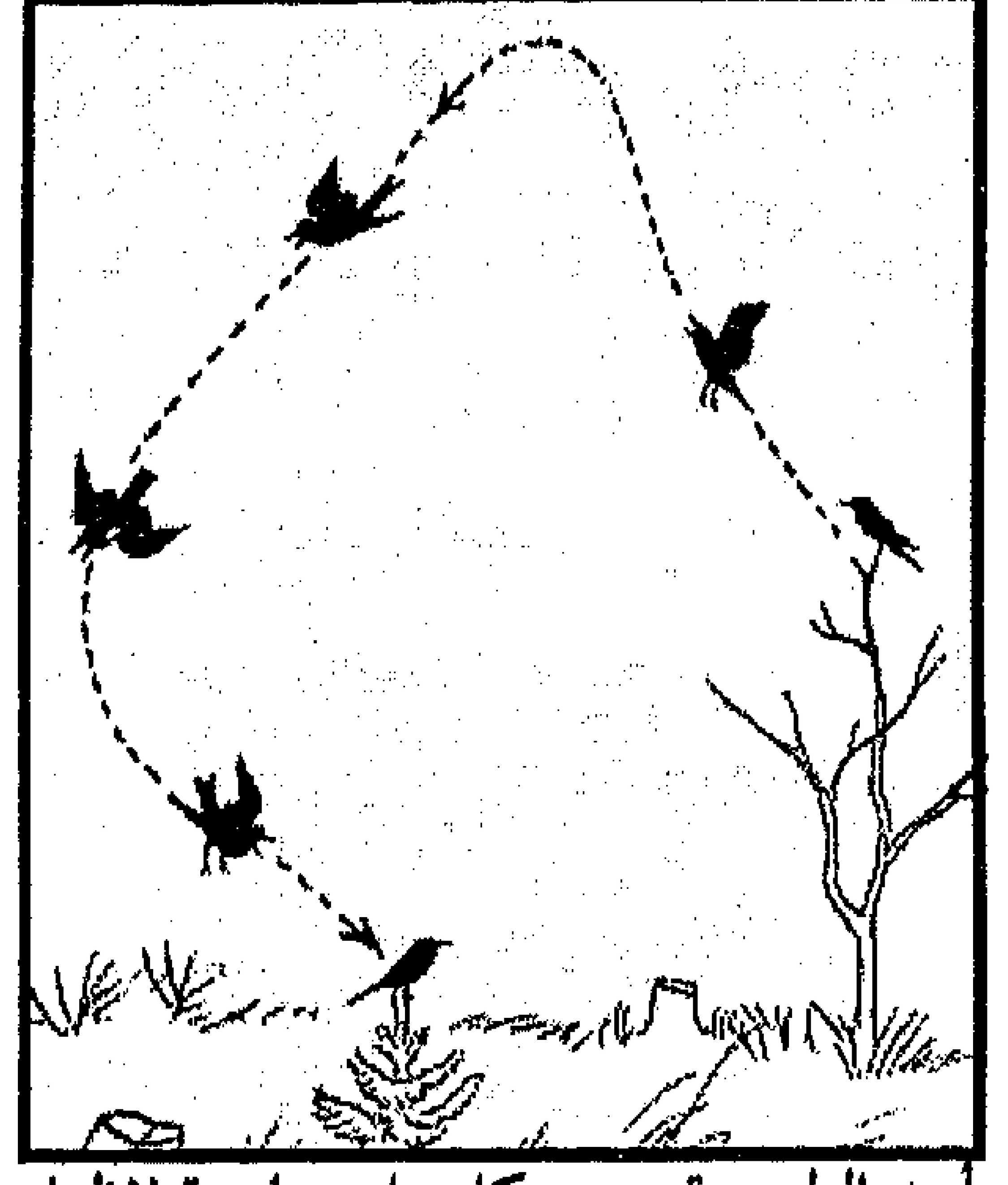
وتقوم الطيور الغواصة برقصة غزل مائية عجيبة ، حيث يقوم الإلْفان بالسباحة البطيئة وهما متجاورين ، ثم يقومان معا بغمس ورفع طرف المنقار فى الماء ، ثم يغوصان فى الماء للحظة يخرجان بعدها وينفضان ريشهما ، ثم يفترق الإلْفان ويفرد كل منهما جناحيه ، ويرفع كل منهما جسمه مستقيما فوق الماء ، ويبدأ كل منهما عملية جرى فوق سطح الماء فى دوائر واسعة مع إصدار صيحات عالية ، وقد تدور هذه الدورات بالطيران بدلا من الجرى فوق سطح الماء .

وهناك طائر «**أسنايب**» الذى يقوم برقصات الغزل طائرا فى الهواء ، ويقوم بتحريك الريش الطويل الموجود فى ذيله فتحدث أصواتا تشبه النقر على الطبول ، وهو صوت عال يمكن سماعه من مسافات بعيدة ، وذلك لكى يلفت نظر شريكته قبيل موسم التزاوج ووضع البيض .



طائر أسنايب يقوم باستعراضه الطائر محركا ريش الذيل لإحداث أصوات عالية

كما تقوم طيور النورس بحركات ورقصات للغزل ، حيث يقف الإلْفان فى مواجهة بعضهما البعض ، ثم يرفع كل منهما رأسه عاليا مع فتح فكى المنقار على آخر مدى مع إصدار صيحات عالية ، ثم ينحنى كل منهما للآخر مع تبديل ارتكاز الجسم من قدم لقدم ، ومن المدهش أن طيور النورس تبدو فى أول اللقاء كما لوكانت ستبدأ عراكا أو هجوما على بعضها البعض .



أحد الطيور يقوم بحركات استعراضية لإظهار قدرته على الطيران

◆ حرم العش :

لكل زوج من الطيور المكونين لأسرة عش يجهزانه لوضع البيض ورعاية الصغار عند خروجهم من البيض ، وحول هذا العش منطقة حرم يحددها الزوج ويدافع الذكر عنها . وهذا الحرم منطقة يمنع الطائر أى طير آخر من دخولها ، ويمكن تشبيه ذلك الحرم بالحديقة التى تحيط المنزل الصغير مثلا ، وتعتبر حدود هذا الحرم شيئا محددا ومحترما من باقى الطيور ، وعندما تدخل مجموعة الأسر لمكان معين ويحدد كل زوج من هذه الطيور عشه والحرم المحيط به يصبح التقسيم والحدود شيئا معترفا به من الجميع بحيث إذا تعدى

أحد الطيور ودخل حرما ليس له سارع مالك الحرم بطرده ودفعه بعيدا عن الحدود .

وقد يحدث أن يدخل طائر من النوع نفسه حرما ليس له بعد استقرار الأوضاع بعد محاولا الاستيلاء عليه من مالكه الأصلى فتكون النتيجة معركة حامية بين الاثنين ، وعادة ما نشاهد هذه المعارك فى حالة الطائر الأسود «**بلاك بيرد**» .

وعادة ما تدافع الطيور عن حرم العش ضد الطيور الغريبة التى هى من النوع نفسه ؛ وذلك حتى تضمن كفاية ما يوجد فى هذا الحرم من طعام لها ولأسرتها المقبلة .

أما إذا اقتحم الحرم طائر من نوع آخر فلا يأخذ الطائر الذى يملك الحرم موقفا معاديا له مثلما يفعل مع غريمه من النوع نفسه ؛ وذلك لأن اقتحام الطائر المخالف فى النوع لا يهدد مصدر الطعام لأنه حتى وإن جاء بحثاً عن الطعام وهو فى الحرم فإنه يأكل أصنافا غير التى تتغذى عليها مالك الحرم وأسرته .

فالطيور المغردة - مثلا - إذا كانت تحصل على غذائها بالبحث فى التربة ، وطيور « **التيت**» تحصل على غذائها من غصون الأشجار ، والطيور المتسلقة للأشجار تحصل على غذائها من الشقوق الموجودة فى جذوع الأشجار فلا تعارض هنا أن تتعايش الأنواع الثلاثة معا فى مكان واحد دون أى مشاكل طالما أن مصدر أى نوع من الغذاء مصون ولا يوجد تنافس عليه من الآخرين .

ويختلف الحرم المحيط بالعش من حيث المساحة حتى فيما بين طيور النوع الواحد اعتماداً على مدى توفر الغذاء بالمنطقة وعلى مدى التنافس بين الطيور على المساحة المتوافرة ، وعادة ما يكون الحرم الموجود فى منطقة حدائق أصغر من الحرم الموجود فى الغابات .

وعادة ما تحدد الطيور صغيرة الحجم حرما صغيرا حول العش ، بينما تحدد الطيور الكبيرة حرما أكبر ، وذلك تبعا للاحتياج النسبى للطعام لكل

منهم ، فالعصافير المغردة – مثلا – لا يزيد حرم عشها على مسافة أربعين إلى سبعين مترا من العش . ولا يشترط أن يكون عش الطائر فى مركز الحرم تماما ؛ لأن الحرم فى الغالب لا يكون ذا شكل منتظم ، فمكان العش يعتمد على مدى ملائمة الموقع للطائر لاسيما إذا كان من النوع الذى يبنى عشه فوق الأشجار .

وهناك بعض الطيور مثل الطيور المغردة تتكاثر فى مستعمرات وتبنى أعشاشها متجاورة وبينها مسافات قصيرة جداً ، أو حتى تضعها بعضها فوق البعض ، وفى هذه الحالة يصبح حرم العش من الصغر بحيث يقتصر فقط على العش نفسه فقط ، ولأن هذه الطيور لديها مهارة عالية فى الطيران وقوة تحمل بحيث يمكنها الابتعاد عدة كيلو مترات عن مكان العش طلبا للغذاء فلا يوجد بينها تنافس أو صراع على مصدر الغذاء ، والعيش ضمن مستعمرة كثيرة العدد له مزايا من أهمها الدفاع المشترك الجماعى ضد الأعداء .

ومن الطيور المشهورة بتكوين مستعمرات بأعداد كبيرة طائر السويفت، والروك ، والجاكداو ، والنورس ، والتيرن ، والكرمورانت .

ومن الطيور مجموعات تكون مستعمرات مختلطة فيها أكثر من نوع واحد ، مثل : طيور الهيرون الرمادى مع طيور الأسبونبيل ، وأيضا النوارس مع طيور التيرن ، ولكن كيف تعلن الطيور عن احتلالها للعش والحرم المحيط به ؟ .

إن هذا الإعلان مهم كى تعرف باقى الطيور أن المكان قد تم حجزه فلا تحاول الاقتراب منه أو احتلاله لنفسها ، وتختلف طريقة الإعلان من نوع لنوع فالطيور المغردة تعلن عن ذلك بأصواتها الجميلة حيث تصدر لحناً يفهم منه أن العش والحرم قد شغلا . وفى العادة يقوم الذكر بالغناء من فوق مكان مرتفع قبل الشروع فى بناء العش وهو بذلك يعطى الإشارة لباقى الذكور من نوعه بأنه قد احتل عشا وحرما خاصا به . وعادة ما تعود ذكور الطيور المهاجرة إلى مكان التكاثر قبل الإناث بعدة أيام لتحتل الأماكن وتجهز

الأعشاش وتعلن ذلك بالغناء .

وذكر الطائر القوى يعلن عن فتوته بالصوت القوى والنغمات الفنية مظهرا بذلك سطوته وتفوقه على الطيور الأقل قوة منه ، ومن البديهى عندئذ أن تصمت الطيور الضعيفة الموجودة على مقربة من هذا الطائر القوى طالما أنه مستمر فى إصدار أصواته القوية المدوية

وهناك أنواع من الطيور تعلن عن احتلالها للعش والحرم المحيط به بالصياح الحاد ، أما طائر نقّار الخشب فيعلن عن ذلك بطريقته الخاصة وهى النقر والطرق بمنقاره على جزء يحدث رنينا مسموعا .

◆ ***العش :***

هو بيت الطائر الذى يعده لكى يضع فيه البيض ويرعاه حتى تخرج الصغار منه ، ويظل الصغار فيه والأبوان يطعمانهم حتى تمام التأكد من قدرتهم على الاعتماد على أنفسهم فى الطيران والتغذية .

وعادة ما تتم ألفة الأزواج واختيارهم للشريك فى مرحلة سابقة للدخول فى العش الذى يعد بمثابة تكوين الأسرة .

وهناك أنواع من الطيور يأتلف الشريكان فيها أثناء فترة الغزل والتكاثر فقط ثم ينصرف كل من الزوجين إلى حال سبيله منفردا مثل طائر «الكوكو» أما باقى الأنواع فيبقى الزوجان معا طوال فترة البقاء فى العش، والعناية بالبيض والصغار ، وهناك أنواع يبقى الزوجان فيها متلازمين مدى الحياة ، مثل : بعض أنواع الإِوَزّ والبجع ، وهذه الأنواع المتلازمة مدى الحياة تظل وفية للشريك حتى بعد موته فإذا مات أحد الزوجين ظل الآخر منفردا باقى حياته .

أما الطيور الصغيرة فغالبا ما تجد لها شريكا جديدا خلال الهجرة وبعد الانفصال عن الشريك السابق بعد إتمام مرحلة التكاثر .

وعادة ما تشرع الطيور فى بناء العش قبل مرحلة التكاثر وهى تبنيه جديدا ؛ لتضمن حضانة جيدة للبيض ومكانا ملائما لعيش الصغار حتى

اكتمال نموهم وعملية بناء العش بما فيها من مهارة وتقنية شئ غريزى لا يعلمه أحد للطير ، وإنما هى مهارة موروثة فى الطائر لأن الصغار لا يرون أبويهم وهما يعدان عشا ، ولكنهم عندما يحين موعدتكاثرهم يعرفون بالغريزة كيف يبنون عشهم بأنفسهم وبطريقة مماثلة لما كان عليه العش الذى كانوا فيه صغارا .

وكل نوع من الطيور له شكل عش مميز يمكن عند رؤيته معرفة نوع الطائر الذى يسكنه ، وتبنى بعض أنواع الطيور أعشاشا لها هيكل معقد جداً كما هو الحال عند الطيور المغردة ، بينما يبنى الحمام عشا بسيطا مكونا من عدة عيدان ، أما نقّار الخشب فإنه يحفر حفرة فى جذع الشجرة يعتبرها عشه ، وهناك أنواع من الطيور تبحث عن حفرة أو شرخ جاهز لتجعله عشا لها كما يفعل طائر الأستارينج وطائر التيت .

وتقوم الأنثى وحدها ببناء العش فى بعض أنواع الطيور ، ولكن غالباً ما يشترك الزوجان معا فى بناء وتجهيز العش حيث يستغرق ذلك حوالى أسبوع فى حالة الطيور الصغيرة ، أما أعشاش الطيور كبيرة الحجم فيستغرق بناء الواحد منها عدة أسابيع .

وعادة ما تبنى الطيور عشا جديدا فى كل مرة يتم فيه التزاوج ، ولكن بعض الأنواع تستخدم العش نفسه لعدة أعوام لتضع فيها البيض وتربى الصغار مكتفية ببعض الإضافات والتحسينات فى كل عام . والطيور المائية أو التى تعيش بجوار الماء تقوم ببناء أعشاشها - أيضا - بالقرب من الماء ، ولكن فى الغالب ما تبعد الطيور بيضها عن الماء ، لكى يفقس فى مكان جاف ودافئ ، حتى البط وهو طائر مائى يعمد إلى وضع البيض فى مكان جاف حتى وإن كان العش الذى يبنيه موضوعا على سطح الماء ويبنى البجع أعشاشه على أجناب النباتات المائية المنثنية ، أما النورس فيضع عشه عائما فوق الماء أحيانا وفى معظم الأحيان يضع عشه فوق الجزر الصخرية الصغيرة ، أما طائر « **الوادر** » فعشه متواضع جدا فهو عبارة عن بعض القش أو الريش الخفيف على الأرض مباشرة وفى بعض الحالات يختار جزءا مقعرا من

الأرض أو الصخر ليضع البيض فيه على الأرض مباشرة ، وهناك طيور تضع البيض فى أعشاش مهجورة لطيور أخرى فوق الأشجار .

تصنع طيور الفلامنجو - الشهيرة بطول سيقانها ومنقارها المقوس - أعشاشا غريبة من الطين والرمل وأغصان الأشجار الرفيعة فى المستنقعات المائية الضحلة ، وهى أعشاش طويلة تصل إلى نصف المتر فى ارتفاعها .

◆ بيض الطيور :

لكل نوع من الطيور خصائص معينة للبيض الذى تضعه أنثاه فى العش ، وذلك من حيث الشكل والحجم واللون وأيضا من حيث عدد البيض الذى تضعه فى كل عام .

ويتباين لون البيض فى الأنواع المختلفة ويتعدد فالبيض يتنوع ما بين اللون الأبيض إلى الأصفر إلى الأخضر إلى البنى إلى الأزرق إلى المنقط بألوان مختلفة منها البنى والأخضر والأزرق والأحمر ، وعادة ما يكون اللون المنقط وذو الألوان المتداخلة للتمويه لحماية البيض الذى تضعه الأم فى العراء دون تغطية ؛ وذلك حتى يختفى البيض فى البيئة المحيطة به ولا يكتشفه أعداء الطيور بسهولة فبعض هذه الأنواع المنقطة يصعب التعرف عليه وسط الحصى الملون الذى يحيط بالبيض و يحمل الألوان نفسها الموجودة على قشرة البيض .

وحتى البيض الأبيض اللون ، مثل : بيض البوم ، والبجع ، وطائر الأستورك يتغير لونه إلى البنى أو يميل للاصفرار أو الاخضرار أثناء فترة الرقاد .

وتبيض بعض الطيور عدداً ثابتا فى كل مرة ، فمثلا تضع أنثى طائر الأفوست والكيرلو ولابوينج ٤ بيضات فى المرة الواحدة بينما نجد أن النورس يضع ثلاث بيضات ، أما الطيور الغواصة فتضع بيضتين فقط وكذلك الحمام ، أما طائر الجانيت فيضع بيضة واحدة فقط ، أما البط فيضع عددا كبيرا من البيض فى كل مرة حوالى عشر أو أكثر من ذلك.

وأحيانا نجد أن عدد البيض الذى تضعه أنثى نوع معين من الطيور

يختلف حسب وفرة الغذاء المحيط بالمكان ، فقد وجد أن بومة الأماكن الثلجية تضع من ٤ – ٦ بيضات عند توفر الغذاء فى البيئة ، أما إذا كان الغذاء نادرا وليس بالوفرة الكافية ينخفض عدد البيض الذى تضعه أنثى البوم إلى ٢ – ٣ بيضات ، وربما لا تضع بيضا على الإطلاق أما عندما تظهر وفرة الغذاء مرة أخرى فإن البوم نفسه قد تضع أنثاه ١٠ – ١٥ بيضة فى المرة .

◆ حضانة البيض :

تبدأ معظم الطيور حضانة البيض بعد وضع آخر بيضة ، ولكن هناك بعض الأنواع كالبوم تبدأ فى حضانة البيض مع أول بيضة تضعها ، ولذلك نجد أن البيض يفقس أيضا بفارق زمنى بين كل بيضة وأخرى ، وتخرج صغار البوم فى توقيتات متتابعة ، وتقوم الأنثى – فقط – بالرقاد على البيض فى بعض أنواع الطيور كالبط والإوزّ والأسنايب ، ولكن بعض الأنواع الأخرى كالطيور المغردة ونقار الخشب والحمام والنوارس يتناوب الذكر والأنثى الرقاد على البيض وحضانته ، ونادرا ما يقوم الذكر وحده بالرقاد على البيض فلم يعرف ذلك إلاّ فى نوع واحد هو طائر « **الفالاروب**» الذى يعيش فى شمال القارة الأوروبية وشمال آسيا وأمريكا

وهناك طيور لا ترقد على بيضها مطلقا ، وإنما تعهد بها إلى حيث يمكنها الفقس وهى بعيدة عنه ، ومثال ذلك طائر «**الكوكو**» الطفيلى الذى يضع البيض فى أعشاش طيور من نوع آخر بحيث يدس بيضه وسط بيض الطائر الغريب عنه خلسة فيقوم الطائر بالرقاد على البيض ضمن البيض الموجود – أصلا – فى عشه .

كما أن هناك أنواعا من الطيور تعهد بالبيض إلى مكان دافئ طبيعى كأن تدفنه فى الرمال بجوار أحد الينابيع الساخنة كما يفعل طائر «**الميجابود**» الأسترالى ، وبذلك تتم حضانة البيض فى حرارة الرمال المعتدلة ويخرج الصغار وحدهم إلى الحياة .

وتختلف مدة حضانة البيض حتى تمام تكون الفرخ الصغير وفقس البيض

من طائر إلى لآخر حسب النوع ، وتعتمد هذه المدة أساسا على حجم الطائر ، فتتراوح مدة الحضانة فى حالة الطيور الصغيرة كالعصافير وما فى مستوى حجمها ما بين ١٢ - ١٥ يوما ، أما الطيور الأكبر حجما فتصل المدة إلى عشرين يوما أو ثلاثة أسابيع ، أما البط فمدة حضانته للبيض حوالى ستة وعشرون يوما ، والإوزّ ثمانية وعشرون يوما ، أما طيور الجانيت فمدة حضانتها أربعون يوما ، أما طيور «**البترل**» فتزيد مدة حضانته للبيض على ستين يوما ، وتعد أطول الطيور حضانة للبيض طائر «**الباتروس**» إذ تصل مدة حضانته إلى حوالى ثمانين يوما .

وبعد تمام تكوين الفرخ الصغير داخل البيضة يقوم بكسر قشرة البيضة باستخدام ما يمكن تسميته «**سن البيضة**» ، وهو عبارة عن نتوء مدبب فى فك المنقار العلوى للفرخ العلوى الصغير أمده الخالق به ليكسر به قشرة البيضة شاقا بذلك طريقه إلى الحياة من خلال الفتحة الصغيرة التى ينجح فى عملها فى جدار البيضة ، ولأن وظيفة هذه السن الموجودة على حافة منقار الفرخ مؤقتة ومحددة نجد أنها تختفى من طرف المنقار بسرعة بعد خروجه من البيضة .

◆ تغذية الصغار :

تنقسم الطيور من حيث اعتماد الصغار على الأبوين فى المرحلة الأولى إلى نوعين أساسيين : مجموعة مستقلة غير معتمدة على الأبوين ، ومجموعة معتمدة اعتمادا كليا على الأبوين فى التغذية والحماية .

فالمجموعة المستقلة تبدأ صغارها بمجرد الفقس والخروج من البيض فى حركتها متتبعة الأبوين بعد مدة لا تزيد على ساعتين فقط من خروجها للحياة حيث يقوم الصغار بإطعام أنفسهم دون الاعتماد على الأبوين ، ولا يقوم الوالدان بأى مساعدة تذكر لحماية الصغار من الأعداء أو الأمطار أو البرد ، بل يقتصر ما يقوم به الوالدان على مجرد إرشاد الصغار إلى أماكن الطعام .

أما المجموعة الأخرى فتعتمد صغارها على الأبوين اعتماد كليا من حيث

التغذية والحماية ضد الأعداءوالعوامل الجوية حتى تمام نموهم ؛ وتمكنهم من البحث عن الغذاء وحماية أنفسهم ذاتياً .

وللصغار أساليب عديدة لطلب الطعام من الأبوين منها الصياح بصرخات عالية ، أو رفع الرأس لأعلى مع فتح فكى المنقار على آخره طلبا للغذاء ، وأحيانا يقوم الصغار بالتعلق بمنقار الأبوين للتعبير عن حاجتهم للغذاء .

وعادة ما يقوم الأبوان ، الذكر والأنثى - بإحضار الطعام للصغار ولكن فى بعض الأحيان يقوم الذكر وحده بالبحث عن الغذاء ، وإحضاره للعش حيث تقوم الأنثى بتقطيعه وتقديمه للصغار . أما طريقة إطعام الصغار فأحيانا تكون بأن يضع أحد الأبوين ما يحضره من طعام فى منقار الصغير مباشرة ، أو أن يقوم الصغار بالتقاط الطعام بأنفسهم من منقار الوالدين، وفى أحيان أخرى يقوم الوالدان بهضم الطعام هضما جزئيا ، ثم يغذيان به الصغار فى عملية تشبه اجترار الطعام عن بعض الحيوانات . ومن واجبات الوالدين أيضا تنظيف العش من أى بقايا .

ويختلف الوقت الذى تقضيه الطيور فى العش حسب نوع الطيور ، فالطيور الصغيرة كالعصافير المغردة تقضى مدة تتراوح ما بين ١٢ - ٢٠ يومًا ، أما الطيور الأكبر حجما فيمكن أن تمتد فترة بقائها فى العش إلى حوالى الشهر ، وقد تطول هذه الفترة فى الطيور الجارحة إلى ما يقارب المائة يوم ، ويعد طائر الباتروس أطولها بقاء فى العش على الإطلاق حيث يمكث لمدة مائتين وأربعين يوما . وعلى النقيض من ذلك تماما فالنوارس تغادر العش بعد عدة ساعات فقط منتشرة فى الأماكن المحيطة وتعمد إلى الاختفاء عند شعورها بأى خطر ، كما يمكن لصغار النورس أن تسبح فى الماء مع حداثة سنها أى فى اليوم الأول مباشرة . وهناك نوع له صفات وسط ما بين الاستقلالية التامة والاعتمادية التامة ، ومن الممكن تسمية هذه النوعية بالطيور «شبه الاستقلالية» ؛ وذلك لأن صغار هذه الطيور يمكنها التحرك ومعرفة طريقها وسط النباتات ، ويمكنها السباحة أيضا بعد الخروج من البيض بعدة ساعات ، وتلك كلها صفات الطيور الاستقلالية ، أما من ناحية

التغذية تظل معتمدة على الأبوين فى إيجاد الطعام وتوصيله لها حيث تقوم تلك الصغار بالتقاطه من منقارى الوالدين، ويستمر ذلك لعدة أيام تصبح بعدها الصغار معتمدة على نفسها اعتمادا كليا .

◆ التعرف على العش وعلى الصغار :

هناك أنواع من الطيور تتكاثر وتضع أعشاشها مجتمعة فى مستعمرات كثيرة العدد فى مكان محدود ، وبذلك تكون الأعشاش متقاربة لا يفصل بينها مسافات طويلة ، وهذا ما تفعله أسراب النورس حيث تتكاثر بالآلاف على شاطئ بعض الجزر . فكيف تتعرف الطيور على أعشاشها فى هذا الزحام وهذا التداخل ؟ لقد أثبتت التجارب التى أجريت على النورس أن كل طائر يعرف عشه بموقعه الذى يحفظه الطائر بعمق فى ذاكرته القوية والمهيأة لهذه العملية التى تتعلق بدورة الحياة عند الطائر .

وقد أثبتت التجارب أيضا أن لون البيض وحجمه ليس هو العامل المهم الذى يدل على المكان أو يجذب الطائر لعشه ، فقد قام بعض الباحثين بأخذ البيض من بعض الأعشاش ، ووضعوا مكانه حجارة وحصى وأشياء غير مكورة على الإطلاق بل إنها حادة الأطراف أيضا ، وكان الشئ المثير للدهشة أن طيور النورس جاءت إلى العش ورقدت على الحجارة والحصى والأشياء الحادة لمجرد أنها موجودة فى العش ، مما يدل على أن المكان هو الشئ الذى يذكره الطائر حتى وإن خلا من بيضه الذى يحوى صغاره فهو يأتى ويرقد على ما فيه حتى وإن كان بيضا وهميا ، وقد أثبتت التجارب أيضا أن معظم الطيور لا تميز بين بيضها الحقيقى وأى بيض آخر مختلف ، بل إنها لا تميز إذا كان البيض الموضوع بيضا وهميا .

وإذا كان الأمر كذلك فكيف يتسنى للأم من الطيور أن تتعرف على صغارها ؟ فكما ذكرنا طيور النورس التى تتكاثر فى مستعمرات غزيرة الأعداد ينتشر الصغار بعد الفقس ويختلط الجميع ويدخل صغار النورس فى نطاق عش آخر ، و إذا حدث هذا نجد أن الأم التى تجد صغارا غير صغارها فى حرم عشها تجرى وراءهم وتطاردهم بل وتنقرهم فى رؤوسهم بشراسة قد

تودى بحياتهم ، وقد وجد بالملاحظة أن طيور النورس تقوم بإطعام صغارها وصغار الآخرين أيضا لمدة خمسة أيام بعد خروج الصغار من البيض ، أما بعد اليوم الخامس فتمتنع تماما عن إطعام أى فرخ سوى صغارها فقط ، والسبب فى ذلك يرجع إلى أن الأمهات تبدأ فى التعرف على صوت صغارها المميز حتى وسط آلاف الطيور الصغيرة الأخرى . فالصوت وحاسة السمع عند الطيور يلعبان دوراً مهماً فى حياة كل طائر، فالوالدان يستطيعان تمييز صوت صغيرهما بكل دقة ، بل ويستجيبان لنداءاته لهما حتى وإن وصل لهما صوته دون أن يرياه مباشرة .

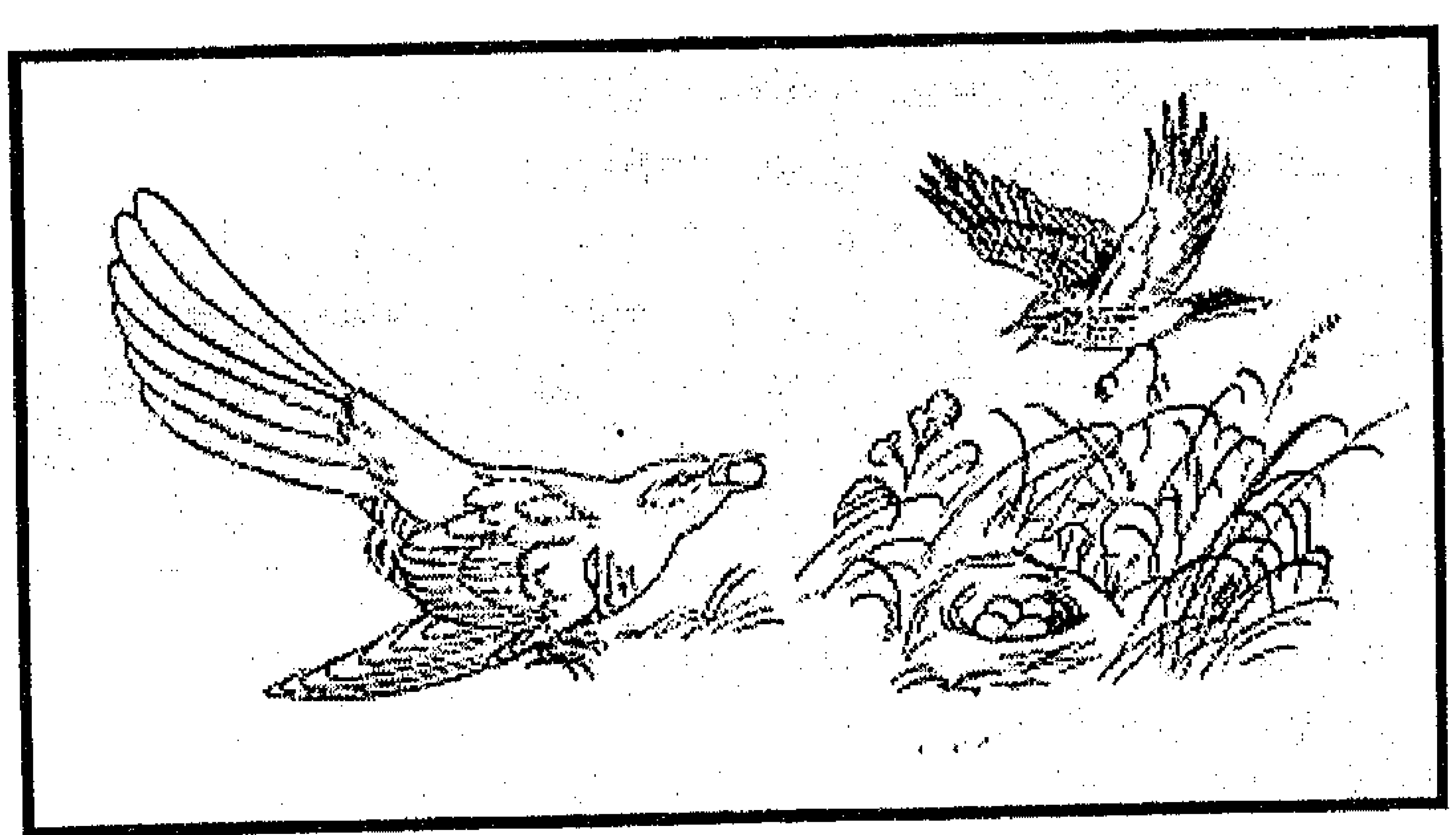
وقد أجريت تجربة على دجاجة ووضع فرخها الصغير فى حالة خطر مع حجب صوت الصغير عنها ، وهى تراه فى خطر أكيد بعينها ، وكان رد فعلها الغريب أنها لم تتحرك لتخليص الصغير من ذلك الخطر ، وذلك يدل على أن الصوت هو الذى يحرك فى الأم دوافع درء الخطر عن صغارها وليس المنظر والرؤية بالعين ، بل إن تجربة أجريت على إحدى إناث الفرخ الرومى بأن استأصلت حاسة السمع عندها ودفع إليها بصغارها الذين خرجوا لتوهم من البيض ، فقامت الأم التى لا تسمع الأصوات بالاعتداء بالنقر على صغارها حتى قتلت بعضهم ، وهى لا تدرى ؛ لأنها لا تتعرف على أصواتهم ولا تعرف بالقطع أنها تقتل صغارها.

وقد أجريت تجربة أخرى على أنثى الفرخ الرومى أيضا حيث وضع لها دمية على شكل الحيوانات الصغيرة التى تهاجم صغار هذا الفرخ الرومى فى العادة وتعتبر من أعدائه الطبيعيين ، وقد زودت هذه الدمية بميكروفون صغير يبث صوتاً مسجلا لصغار تلك الأنثى فما كان من أنثى الفرخ الرومى إلا أن قامت باحتضان الدمية وتدفئتها بريشها كما لو كانت أحد صغارها ، مما يدل على أن الصوت هو أقوى المؤثرات التى يتعرف بها الوالدان على صغارهما وليس الشكل أو اللون ، أما كيفية تعرف الصغار على أبويهم فتلك مهارة أخرى لا يتعلمها الصغار قبل انقضاء مدة كافية ، فعلى سبيل المثال تعرف صغار البط أمها بعد ٨ – ٢٠ ساعة من خروجها من البيض وخلال تلك الساعات تحاول الصغار حفظ صوت وشكل الأم فى ذاكراتها

ومن ثم استرجاع هذه المعلومات عند اللزوم فيما بعد بلا أدنى خطأ ، أما الطيور التى تعيش فى الأسر فلأن صغارها عادة ما يتم تربيتهم وعنايتهم دون الحاجة إلى الوالدين نجد أن حساسية هذه الطيور للتعرف على صغارها غير موجودة وبالتالى فإن رعاية أى نوع لفراخ غيره أمر وارد حتى ولو كان الصغار من نوع مخالف أيضا .

◆ تطفل بعض الطيور على غيرها :

من الظواهر الغريبة فى عالم الطيور سلوك بعض الأنواع الذى يتسم بالتطفل وإلقاء العبء على الغير ، فتعمد أنثى ذلك الطائر المتطفل إلى دس بيضها فى عش طائر آخر من نوع آخر فيما يسمى بالتطفل الاجتماعى ، وتظل البيضة أو البيض المدسوس فى العش تحت رعاية الطائر الغريب حتى يفقس ، وليس هذا فحسب بل يظل الفرخ أو الفراخ الناتجة بعد الفقس أيضا تحت رعاية الطائر الذى استضاف البيض، ويطعمه الأبوان على حساب صغارهما .



طائر الكوكو المتطفل يضع بيضته قسرا فى عش أحد الطيور الذى يحاول جاهدا دفعه دون فائدة

ويعد طائر « الكوكو » الذى يسكن أوروبا مثالا واضحا لهذه الظاهرة حيث تقوم أنثى هذا الطائر بوضع بيضها فى عش طائر من نوع آخر ، ويشجعها على ذلك أن ترى عشا به بعض البيض فهى تطير بحثا عن عش فيه بعض البيض ، وذلك يعنى بالقطع أن هناك أما سترقد على هذا البيض ، وبمجرد أن تعثر أنثى طائر الكوكو على العش المأمول تنتظر بجواره حتى

يبتعد الأبوان عن عشهما فتقوم بسرعة بدس بيضها فى العش الذى غاب حارساه وتزيل بيضة أو أكثر من بيض العش الأصلى وتلقى بها خارجا لكى تفسح مكانا لبيضتها هى . وأنثى طائر الكوكو عادة ما تضع بيضتها فى مكان بعيد عن العش الذى تتطفل عليه ، ثم تحمل هذه البيضة بين فكى منقارها إلى حيث تدسها فى عش طائر من نوع آخر ، وعادة تضع أنثى طائر الكوكو ما بين ١٢ - ٢٥ بيضة فى الدورة الواحدة خلال موسم التزاوج . وقد لوحظ أن طائر الكوكو يتطفل على ١٦٢ نوعا من الطيور حيث يضع بيضه خلسة فى أعشاشها ..

وبيضة طائر الكوكو صغيرة بالمقارنة بجسم الطائر الكبير نسبيا ، ولكن قشرتها سميكة بالمقارنة ببيض الطيور الأخرى المماثلة لها فى الحجم ، ويرجع سبب سمك قشرتها إلى تقليل احتمال انكسارها عندما تسقطها أنثى الكوكو فى أحد الأعشاش من على ارتفاع عال نسبيا ؛ لأنها عادة ما تكون فى عجلة من أمرها حتى لايعود أصحاب العش فجأة ويفاجآها . ولأن أصحاب العش عادة لايطيقون بقاء طائر الكوكو المتطفل بالقرب من عشهما فإنهما يطاردانه بعيدا عن العش ، وفى بعض الأحيان يكتشف الطائر وجود بيضة الكوكو داخل العش فيقوم بإلقائها خارج العش ، وقد يكون تصرف بعض الأنواع سلبيا بأن يهجر العش كله عندما يحس بوجود بيض الطائر المتطفل ضمن بيض العش ، وقد يعمد نوع آخر من الطيور إلى تبطين العش كله بغطاء جديد والاستغناء عن البيض الموجود والبيض المتطفل ، ويلجأ إلى وضع مجموعة جديدة من البيض يرقد عليها من جديد . أما غالبية الأنواع التى تفاجأ بوجود بيض الطائر المتطفل ضمن البيض فى العش فتستسلم للأمر الواقع ، وتتم حضانة البيض حتى تمام فقسه . وعادة ما يفقس بيض طائر الكوكو المتطفل مبكراً عن البيض الأصلى أو فى وقت مساوٍ له ؛ لأن فترة حضانة بيض الكوكو قصيرة ، وتخرج الصغار من البيض دون ريش وعيونها مغلقة ، وبعد فترة ١٠ إلى ١٦ ساعة تحس هذه الصغار بالرغبة فى إزالة أى شئ يضايقها فى العش فيبدأ الفرخ الصغير فى إدخال رأسه ورقبته تحت البيض أو تحت صغار الطائر الحاضن نفسه ، ويحمل أى منها على

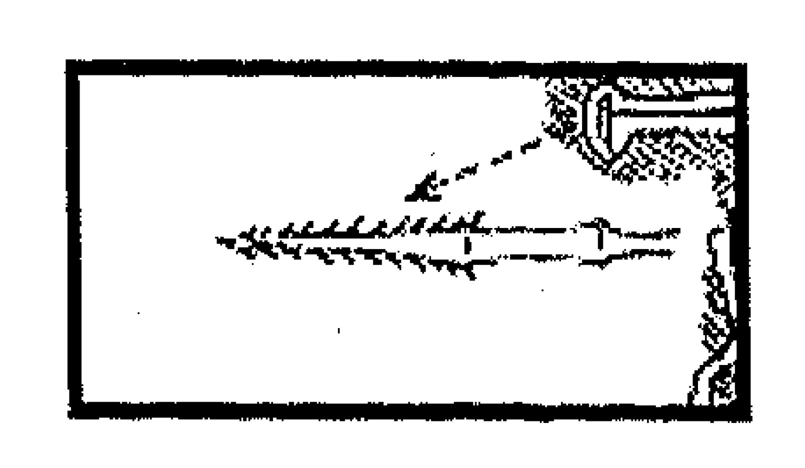
ظهره ويقذفها خارج العش حتى يخلى العش كله من محتوياته ، ويبقى فرخ الكوكو المتطفل وحده وينفرد بعناية وحماية الطائر الحاضن ، ويستهلك كمية من الطعام كانت تكفى عائلة الطائر الحاضن بالكامل وبذلك ينمو فرخ الطائر المتطفل بسرعة كبيرة .

وزيادة فى الخداع والتمويه فإن صرخات وصوت فرخ طائر الكوكو المتطفل تشبه إلى حد كبير صيحات صغار الطيور المغردة الصغيرة ، ولا يتغير صوته إلى نغمة طائر الكوكو إلا بعد مضى خمسة أيام ، وهذا الفرخ المتطفل يستعمل فى أثناء وجوده فى عش الطائر الآخر كل أدوات ووسائل حث الأبوين للإسراع بإحضار الطعام له ، وتغذيته ، وذلك بالصياح وفتح منقاره على آخر مدى له ، وإمعانا فى الاستغلال يبقى طائر الكوكو المتطفل مدة ٢٠-٢٣ يوماً يتغذى ويستأثر باهتمام زوج الطائر صاحب العش بعد طرد صغاره وإلقاء بيضه للخارج . إنه نموذج عجيب للاحتلال والتطفل لا يعرف له مثيل بين باقى المخلوقات .

غذاء الطيور

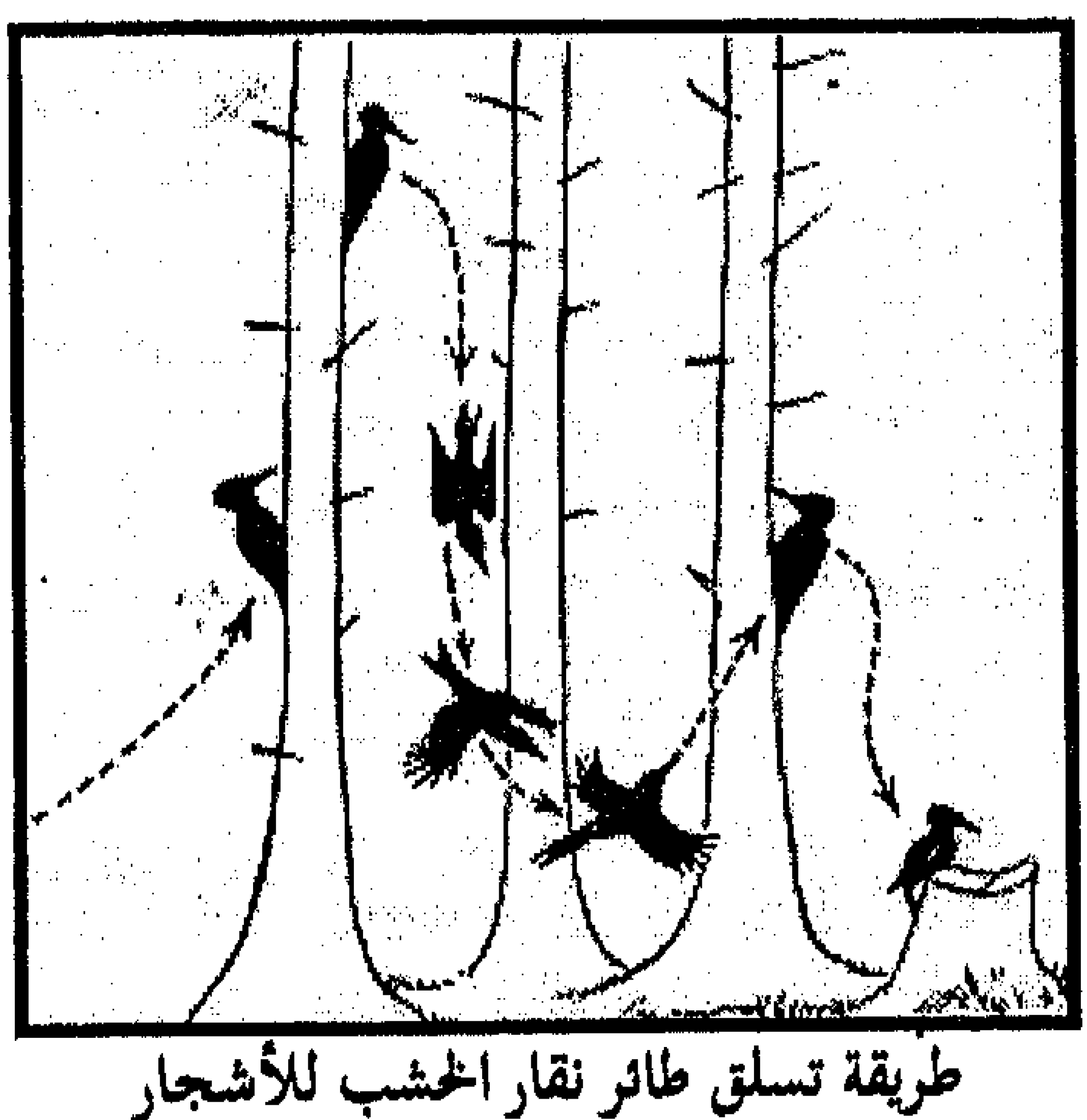
إن من يتأمل عالم الطيور واختلاف أنواعها وأشكالها يجد أن الخالق - سبحانه وتعالى - قد أعطى كل طائر قدرات وإمكانيات تعينه على البحث والحصول على طعامه ، وهذه الإمكانيات والقدرات تعد برهانا على حسن تدبير الخالق - عز وجل - وتثبت قدرته المطلقة فى الكون ، فهذا هو طائر نقار الخشب الذى زوده الخالق بقدرة عجيبة على استخراج طعامه من داخل جسم الأشجار ، فهو يستخدم منقاره الحاد القوى فى عمل حفرة فى جذع الشجرة فى مكان محدد يعرفه بالغريزة كى يصل إلى مكان يرقات الخنافس والحشرات الأخرى التى تعيش على هذه الشجرة وتدفن يرقاتها داخل خشب الشجر مختفية عن الأعين ، وبعد عمل الحفرة فى الجذع يقوم طائر نقار الخشب باستخراج اليرقات من داخل الحفرة العميقة التى يصنعها مستخدما لسانه المطاطى المدبب الذى يحوى على طرفه الأمامى غدداً للإحساس بالطعم تبرز على شكل شعيرات خطافية تجعل الطائر قادرا على التعرف على فريسته فى عمق الخشب بسهولة وهى داخل نفق صغير الفتحة لا يسع إلا المنقار فقط . أما كيفية اختياره لمكان عمل الحفرة فلا شك أن الحق - سبحانه وتعالى - قد زوده بقدرة خاصة يتعرف بها على أماكن دفن هذه اليرقات تحت السطح ، وفى العادة نجد أن طائر نقار الخشب يقوم بالطرق بمنقاره فى جذع وفروع الأشجار قبل البدء فى عملية الحفر وذلك ربما لكى يعرف بحسه الأماكن المجوفة التى تحوى غذاء من الأماكن الصماء التى لا تحوى شيئا فى عمقها حيث يختلف الصوت الناتج عن الطرق فى الحالتين .

وهناك أنواع من نقار الخشب خضراء اللون تقوم بحفر أنفاق عميقة فى الأرض لتصل إلى أعشاش النمل المدفونة تحت الأرض ، ثم تستخدم لسانها الطويل - أيضا - فى استخراج النمل من داخل هذه الأنفاق .



لسان طائر نقار الخشب الطويل المزود بزوائد للإحساس بالفرائس داخل أخشاب الأشجار

طائر نقار الخشب يعمل حفرة فى الشجرة لاستخراج غذائه من اليرقات الموجودة فى عمق الخشب



طريقة تسلق طائر نقار الخشب للأشجار

ولطائر نقار الخشب طريقة معينة فى تسلق الأشجار والتنقل فيما بينها فهو يتسلق الشجرة فى مسار حلزونى من أسفل لأعلى ، ثم يطير نزولا إلى قاعدة الشجرة التالية حيث يبدأ تسلقها فى مسار حلزونى آخر وهكذا كما هو موضح بالشكل .

أما الطيور التى تقتنص الحشرات والفراشات أثناء طيرانها فعادة ما تقبض عليها من أجنحتها ، وهذه الطيور لديها مهارة عالية فى الطيران ؛ حتى تتمكن من التقاط هذه الحشرات أثناء طيرانها بسرعة فى الهواء .

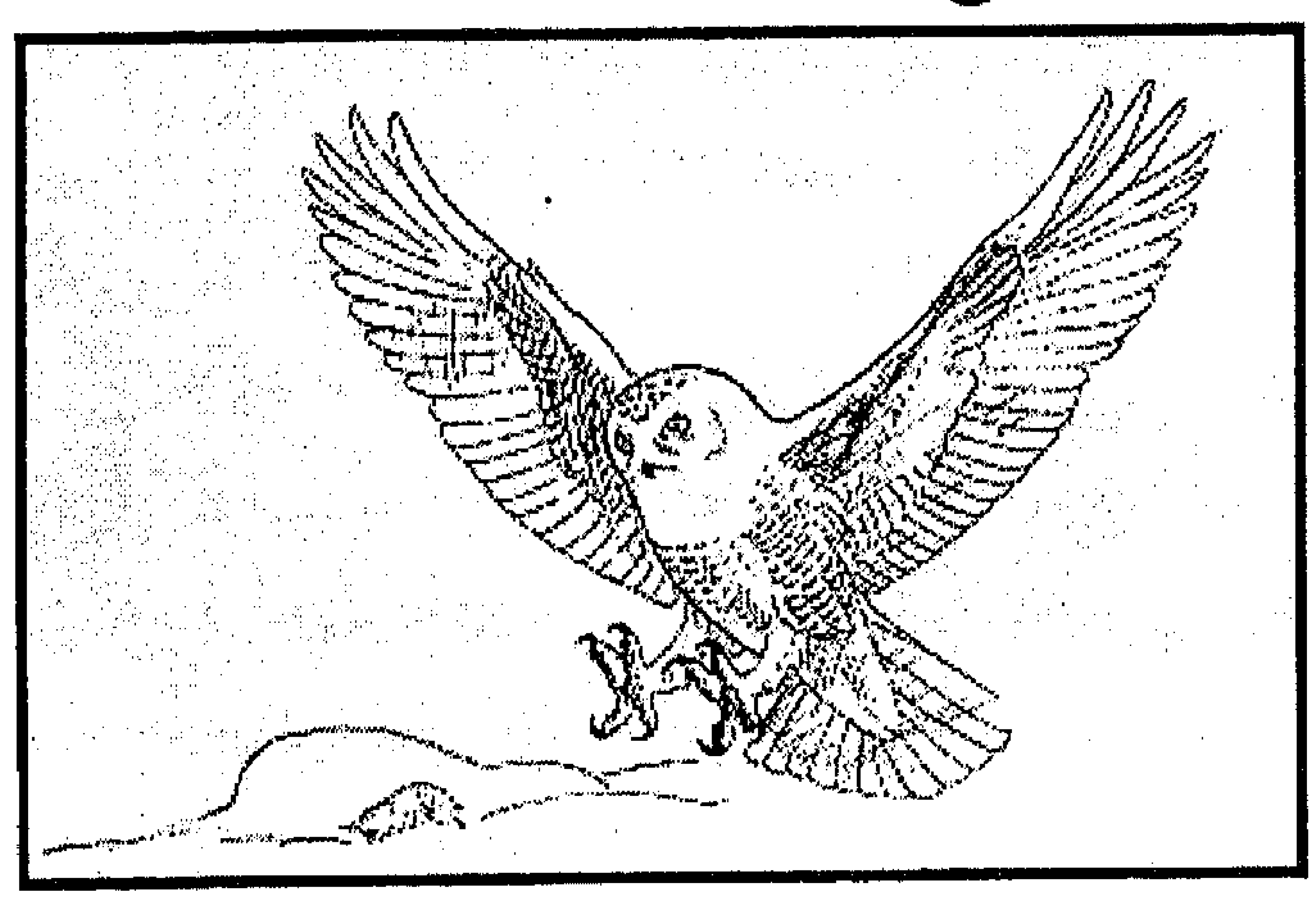
وتلتقط بعض الطيور غذاءها من الأرض ، مثل : الطائر الأسود أو بلاك بيرد الذى كثيرا ما يشاهد فى الحدائق منتظرا بصبر ظهور أحد الديدان الأرضية لينقض عليها على الفور ، ويقتلعها من الأرض بمنقاره فى مهارة وخفة .

أما الطائر المغرد فغالبا ما يشاهد وفى منقاره قطعا من قشرة القواقع حيث يحملها إلى مكان به صخرة صلبة ويقوم بكسر القشرة الخارجية للقوقع ليأكل ما بداخلها .

أما الطيور الغواصة التى تلتقط غذاءها من مياه الأنهار ذات المياه السريعة الجريان فلها طريقة غريبة فى الحصول على هذا الغذاء ، فهذه الأنواع تقترب من المياه ثم تقوم بحركة طيران رأسية من الهواء أو من فوق صخرة إلى باطن المياه الجارية مباشرة ، وتتجول سابحة قرب قاع الماء بحثا عن الحشرات المائية الموجودة هناك ، وتعتمد هذه الطيور على أجنحتها فى دفع الجسم تحت الماء ومقاومة التيار الجارف ، كما أن لهذه النوعية من الطيور مخالب قوية فى أطراف أصابعها تساعدها على التشبث بالصخور ، حتى لا يجرفها تيار الماء القوى المتدفق .

أما أثناء فصل الشتاء البارد الذى يندر فيه وجود الحشرات نجد أن الطيور آكلة الحشرات تتحول إلى آكلة بذور النباتات أو قلب نوى الفواكه والمكسرات .

وتتغذى البوم عادة على الحيوانات الصغيرة ، مثل : الفئران ، والجرابيع وتقتنص أيضا الخفافيش وبعض أنواع الطيور الصغيرة حيث يمكنها الهجوم المباغت على هذه الأنواع ليلا أثناء سكونها .

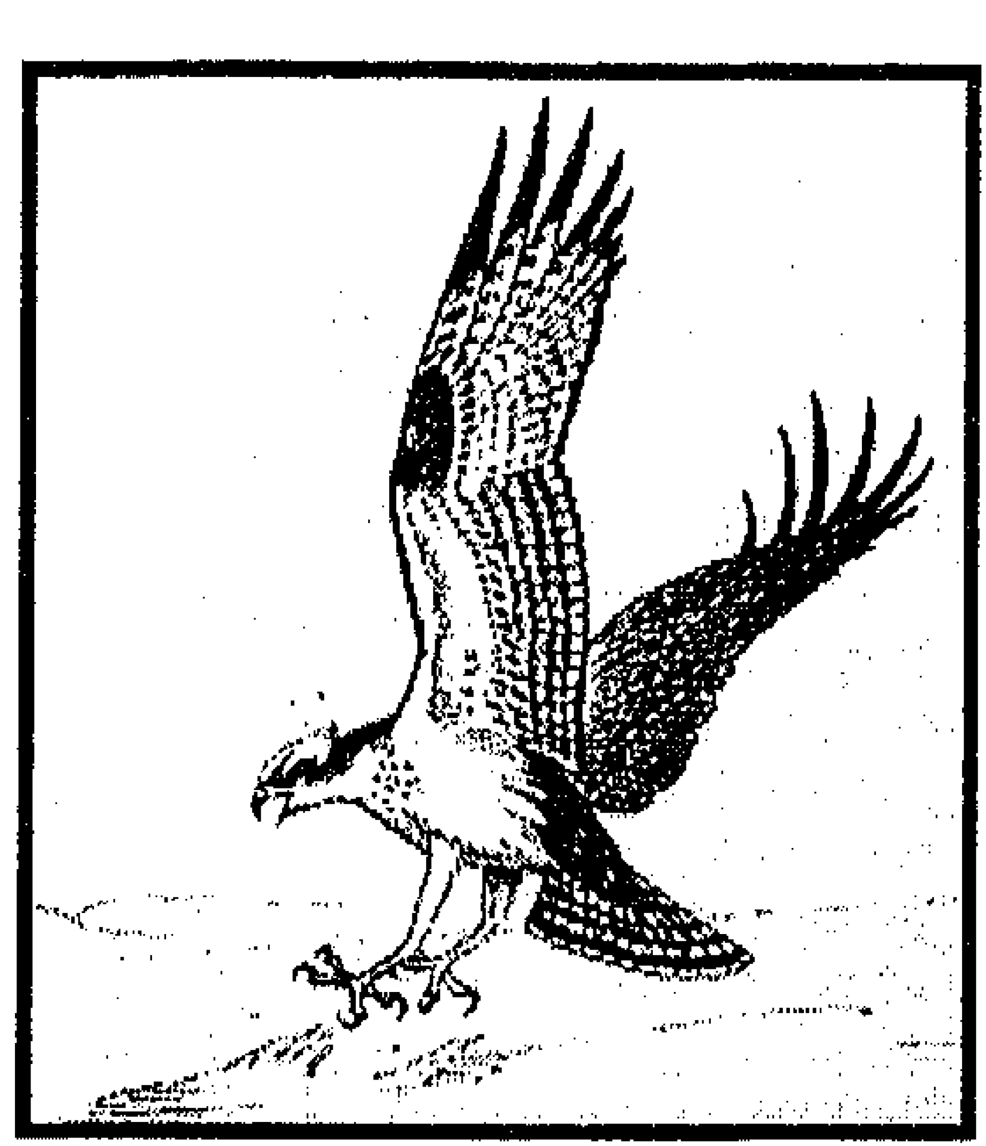


طائر البوم يهاجم فريسته فى الحيوانات الصغيرة بخفة وسرعة دون إحداث صوت ويقبض على الفريسة بمخالبه القوية

وتتغذى الجوارح – عموما – على الحيوانات والطيور ، وتختلف طريقة الجوارح فى اقتناص فرائسها فبعض الصقور تصطاد فرائسها فى الهواء أثناء التحليق ، وأنواع أخرى تقتنص فرائسها من على الأرض . أما الصقر من

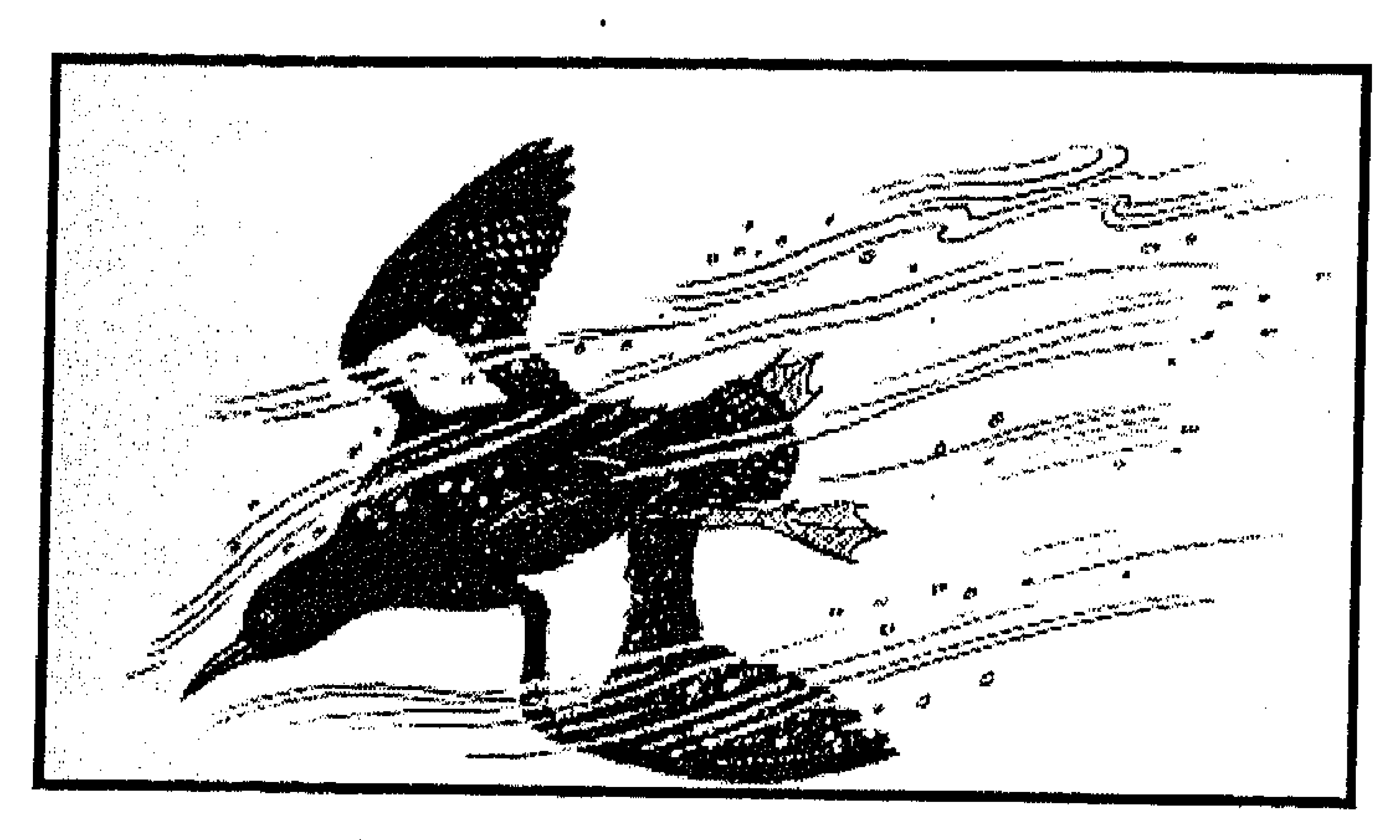
نوع أوسبرى فيقوم بالتحليق فوق المياه منتهزا فرصة ظهور أو اقتراب الأسماك من سطح الماء ، ثم يقترب جدا من الماء قابضا بمخلبيه بقوة على السمكة بطريقة مباغتة لا تستطيع معها الفكاك .

ويمكن لصقر الأوسبرى أن يمسك بسمكة يصل وزنها إلى ٢ كيلو جرام حيث يسيطر عليها بمخالبه القوية ، ويحملها طائرا إلى أعلى إحدى الأشجار لأكلها . انظر الشكل



صقر من نوع أوسبرى ينقض بمخالبه على سمكة فى الماء حيث ينشب أظافره فى جسمها ويطير بها إلى حيث يمكنه أكلها فى عشه

أما الحدأة السوداء فلها القدرة على جمع الأسماك الميتة من على سطح الماء . وبين الأنواع العديدة من الطيور التى تتغذى على الأسماك والأحياء المائية هناك طائر اسمه البوفين له قدرة عجيبة على الإمساك بعدد يصل إلى ١٠ أو ١٢ سمكة صغيرة فى فمه فى الوقت نفسه ، وهو يمسكهم واحدة بعد الأخرى ، الأمر الذى يثير عجب كل من يشاهده على هذا الحال ، إذ كيف يمكنه جمع هذا العدد الكبير فى فمه واحدة بعد الأخرى دون أن تفلت منه أى واحدة أثناء فتح منقاره لالتقاط المزيد مع ماهو معروف عن السمك من محاولته الدائمة للإفلات من بين طرفى أى شئ يمسكه بالالتواء والحركة السريعة ، وبمراقبة طريقة هذا الطائر وجد أنه يمسك السمكة من الماء ثم يضع رأسها ما بين لسانه وطرف المنقار الجانبى بحيث يمثل اللسان مع طرف الفك العلوى كماشة قوية تمنع فرار الأسماك ، وفى هذا الوقت يمكن للطائر فتح فك منقاره السفلى والتقاط المزيد من الأسماك وضمها إلى سابقيها بطريقة اللسان نفسها مع المنقار . وطائر البوفين له القدرة على مطاردة فرائسه من الأسماك الصغيرة تحت الماء باستخدام الدفعات القوية من الجناحين مع القدمين بحيث تصبح سرعته ومناورته تحت الماء أسرع من حركة الأسماك الصغيرة نفسها ، ولا يفلت منه إلا النادر القليل .



تستخدم الطيور الغواصة جناحيها وقدميها فى مطاردة الأسماك تحت الماء

أما طائر الباتروس فيتغذى على السمك والقشريات والرخويات البحرية والأحياء البحرية الأخرى التى يمكن اقتناصها عائمة على سطح الماء ، وعادة ما تتابع البواخر للحصول على بقايا الأطعمة التى تلقى بها السفن فى الماء أثناء رحلاتها ، وتتغذى بعض الأصناف على الحيونات البحرية والأسماك الميتة التى تلقى بها الأمواج على الشاطئ . كما تتغذى بعض الأنواع على صغار الطيور وعلى صغار الحيوانات البرمائية .

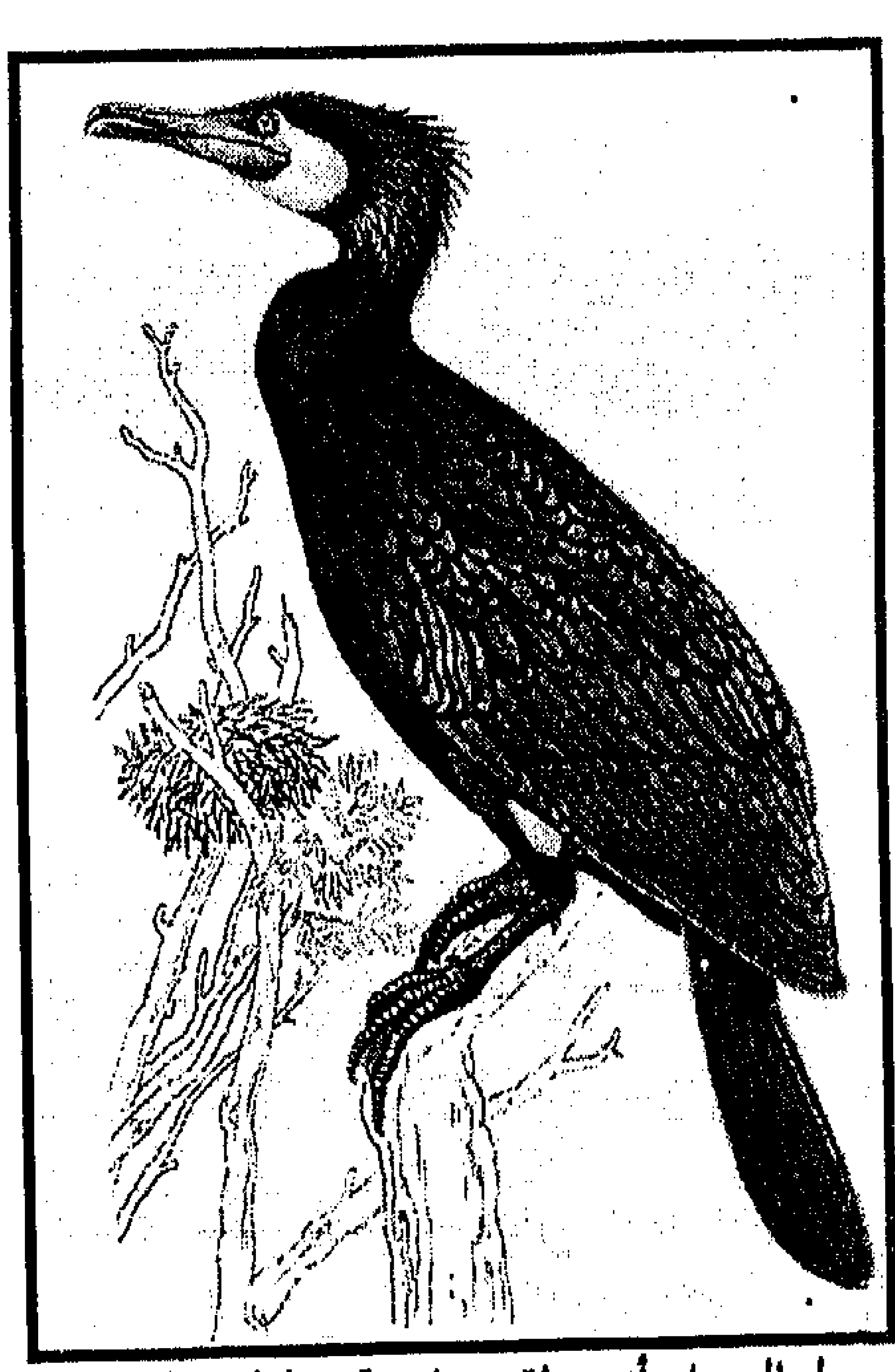
وتقوم طيور الجانيت بالتغذية على الأسماك فقط دون غيرها ، حيث تقوم بالغوص فى الماء من ارتفاع عال قد يصل إلى ٢٠ أو ٣٠ مترا مع ضم أجنحتها لتطارد فرائسها من الأسماك تحت السطح ، وقد يصل العمق الذى تغوصه فى الماء إلى ثلاثين مترا ، ولكنها فى المعتاد تلتقط الأسماك من على عمق عدة أمتار فقط من سطح الماء .

ولطائر البجع طريقة جماعية فى اصطياد الأسماك حيث يشكل فريق البجع قوسا دائريا ويبدأ السباحة تجاه الشاطئ ضاربا الماء بجناحيه ومستخدما المنقار الطويل فى دفع الأسماك أمامه بأن يغمس كل طائر منقاره الطويل فى الماء مع ضربات الجناحين المتواصلة ، وبذلك يدفع تشكيل البجع – المتقدم – الأسماك أمامه إلى الماء الضحل قرب الشاطئ حيث يبدأفى اصطيادها بالمنقار الطويل الشهير ذى الكيس المطاطى .

والنوع البنى من البجع يسبح فى مجموعات على شكل دائرة بحثا عن

فرائسه من الأسماك ، فإذا ظهرت بعض الأسماك بالقرب من سطح الماء يقوم البجع بضم جناحيه إلى جسمه فى حركة سريعة ويغوص تحت الماء حتى يختفى الجسم كله لمدة ثوان ليعود للسطح ثانية بعد التقاط عدد من الأسماك العائمة بالقرب من السطح .

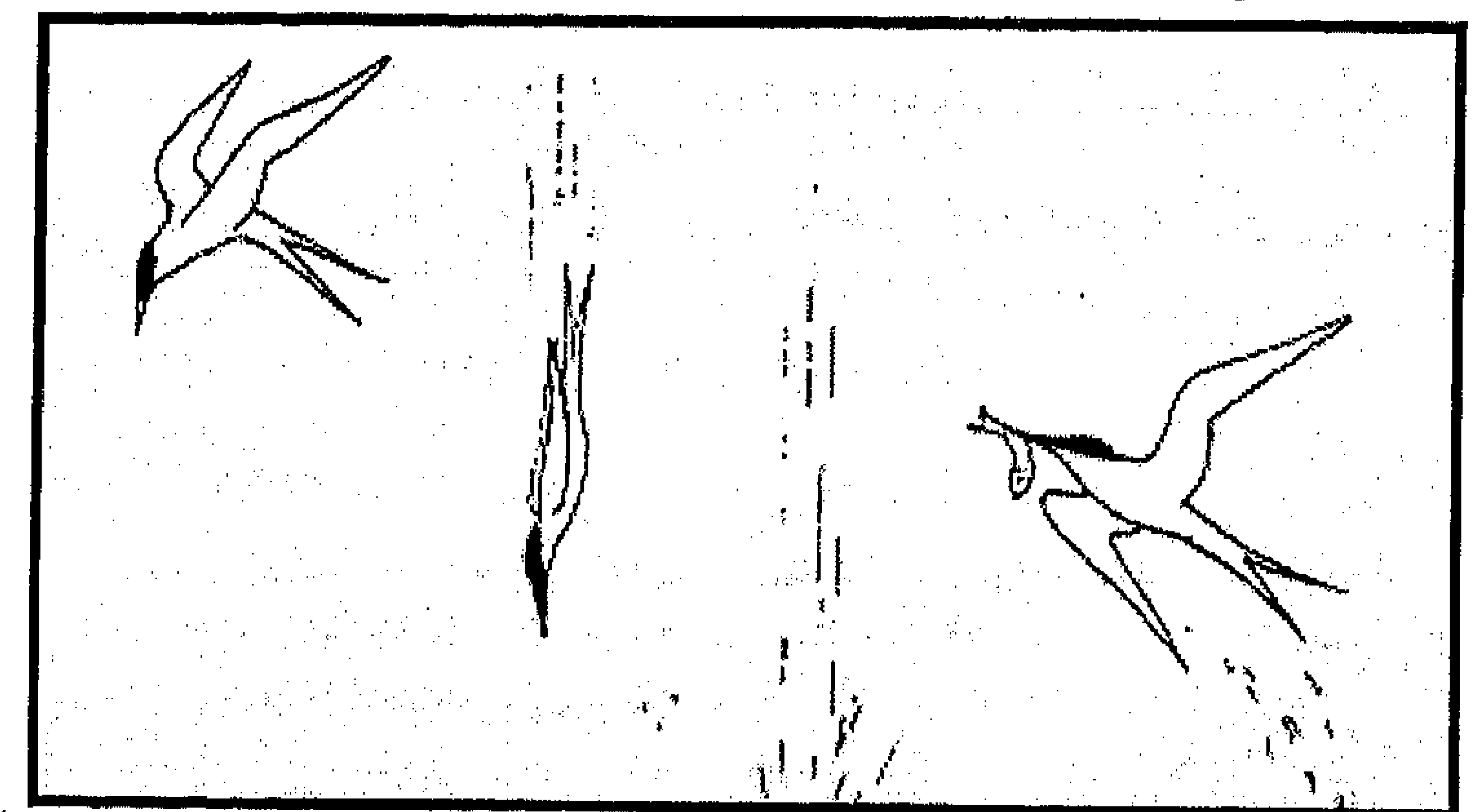
وهناك طائر اسمه **الكورمورانت** يعيش فى آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية يعيش بالقرب من الشواطئ والبحيرات والأنهار ، وهو طائر فائق المهارة فى صيد الأسماك من أعماق كبيرة فقد عرف عنه الوصول إلى عمق يصل إلى ثلاثين مترا ، واصطياد الأسماك عند هذا العمق الكبير وهذا الطائر لايأكل السمك بعد اصطياده فى العمق بل يأخذ ما اصطاده ويسبح به عائدا إلى السطح قبل التهامه . وقد استغل بعض صائدى الأسماك هذه الصفة الموجودة فى هذا الطائر إضافة إلى شرهه الدائم للطعام فى استغلاله فى عملية الصيد ، فقد وجد الصيادون الصينيون واليابانيون فى طبيعة هذا الطائر ما ينفعهم فى جلب الأسماك ، فهؤلاء الصيادون لهم طريقة فنية يمنعون بها الطائر من التهام ما اصطاد من أسماك ويأخذونها منه ، فهم يعمدون إلى استئناس عدد من طيور الكورمورانت ، ثم يربطون فى كل طائر أنشوطة فى أسفل رقبته وطرفها فى خيط طويل نهايته فى يد الصياد ، ويترك الصياد للطائر العنان ؛ ليغوص فى الماء حتى إذا عاد للسطح بالسمكة جذب الصياد الأنشوطة ليمنع بذلك الطائر من ابتلاع السمكة التى جاء بها من القاع ، ثم يقوم الصياد بانتزاع السمكة من فم الطائر ويطلقه لمعاودة الغوص واصطياد المزيد . وعادة ما يقوم الصيادون الذين



يربط الصياد أنشوطة حول رقبة الطائر لمنعه من ابتلاع الأسماك التى يصطادها من عمق المياه

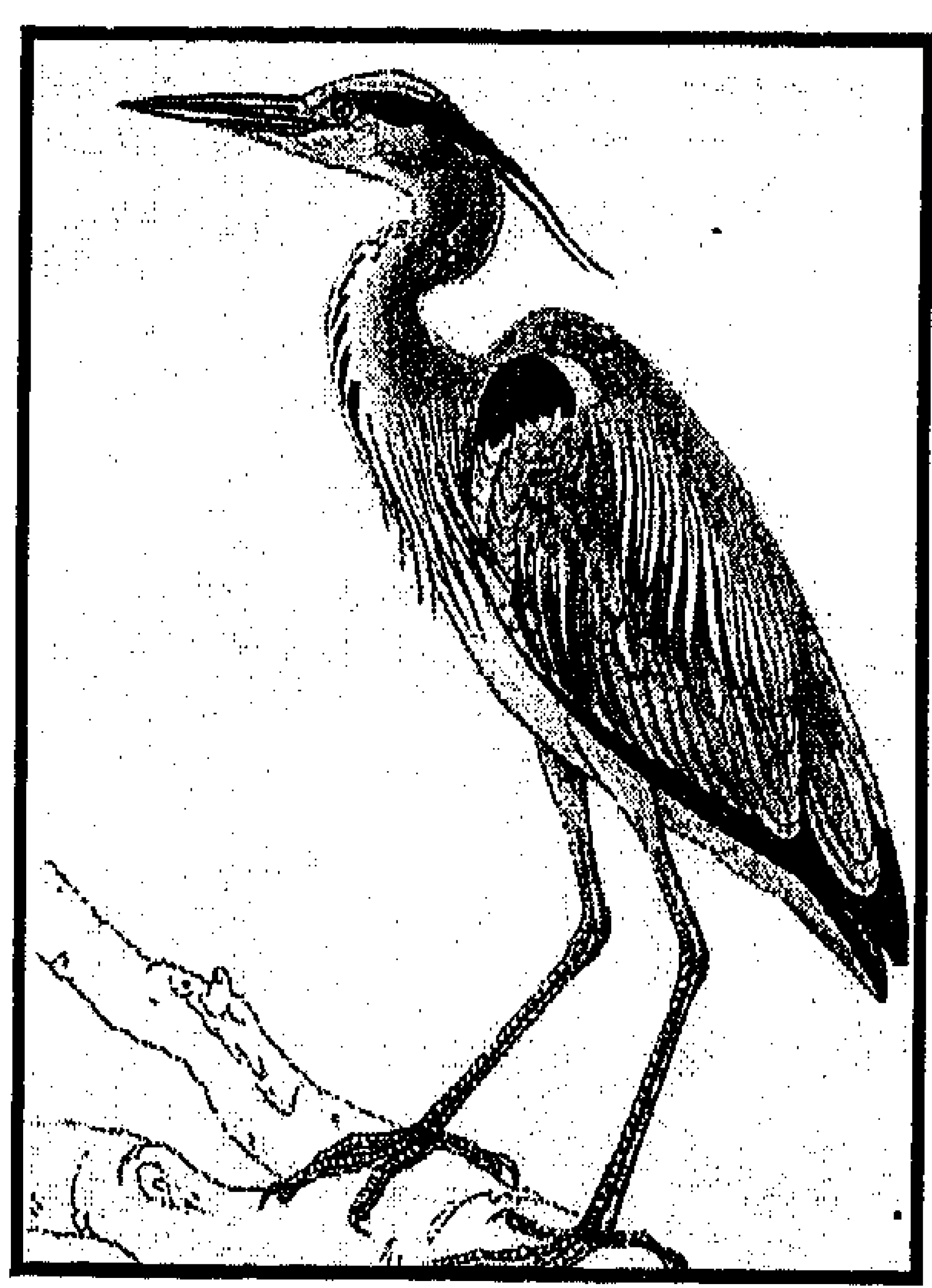
يلجأون إلى هذه الطريقة باستخدام قارب ، ويكون معهم ما يقارب اثنا عشر طائرا من نوع الكورمورانت المدرب على عملية الصيد لحساب الإنسان بحيث يراقب كل صياد أربعة من الطيور يمسك بخيوطها فى يده ويراقب غوصها وصعودها بالأسماك .

وتتغذى طيور التيرن التى تسكن شمال أوروبا وتهاجر منها شتاءً على الأسماك حيث تلتقط الأسماك القريبة من سطح الماء ، وقد تغوص خلف الأسماك لعدة ثوان.



طائر التيرن يلتقط الأسماك بالقرب من السطح حيث يندفع من الجو بطريقة رأسية نحو الأسماك ويلتقط إحداها عائدا بسرعة إلى الطيران بعيدا

أما طائر الهيرون فيصطاد الأسماك من المياه الضحلة حيث يمشى فى الماء مترقبا ظهور أى أسماك بالقرب منه ، وبمجرد أن يرى أسماكا يتحرك نحوها بسرعة فائقة غارسا منقاره المدبب فى جسم السمكة مستخدما إياه كالحربة الحادة ، وتساعده فى ذلك رقبته الملتوية على شكل حرف «S» فى سرعة دفع منقاره تجاه السمكة وهى عائمة فى الماء.

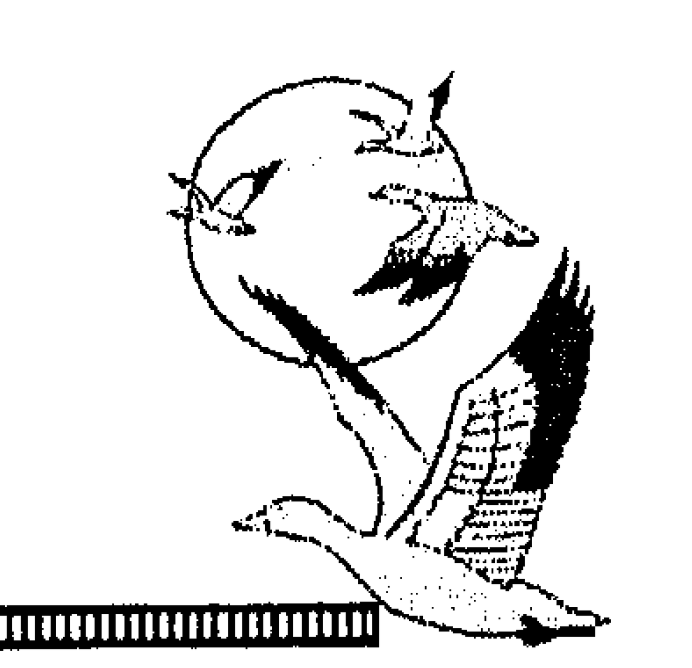


طائر الهيرون مستخدما منقاره كالحربة لاصطياد الأسماك

ويقوم طائر الأستورك باصطياد الضفادع من المياه الضحلة ويأكل أيضا بعض الأسماك والفقاريات الصغيرة وبعض أنواع الحشرات .

ويتغذى البجع والإوزّ على النباتات المائية ولكنها أيضا تأكل الحشرات وتأكل البجع أحيانا بعض الفقاريات الصغيرة .

أما طائر الأسكوا فيحصل على غذائه بطريقة عجيبة فهو يعتمد على مشاكسة ومطاردة طيور النورس التى تمسك بالفرائس فى منقارها بحيث يؤدى هذا الإزعاج إلى انفلات الأسماك من منقار النورس فيقوم طائر الأسكوا بالتقاط السمكة وهى فى الهواء والتهامها ، ويتغذى طائر الأسكوا أيضا على الفقاريات الصغيرة وعلى الحشرات إضافة إلى بيض الطيور الأخرى .



تقسيم الطيور

إن مملكة الطيور تحوى أنواعا وأشكالا وأحجاما عديدة ، ولنتأمل الفرق فى الوزن والحجم بين الطيور الطنانة التى لا يتعدى وزنها عدة جرامات ، والنعامة التى يتعدى وزنها مائة كيلو جرام ويبلغ طولها ١٩٠-٢٤٠ سم (من الأرض لأعلى الرأس) وما بين هذين النقيضين أنواع وأشكال ، مثل : البط ، والبوم ، والنوارس ، والببغاوات ، والعصافير وهكذا ، والاختلاف فى نوعيات الطيور ناتج من طبيعة حياة كل منها وما هيأه الله لكل طائر من وسائل تعينه على ممارسة وظائف حياته ؛ لذا فقد عكف العلماء على تصنيف الطيور إلى أقسام تجمع الأشياء المشتركة ما بين عدة أنواع ، ثم إلى تقسيم أشمل يجمع الصفات الأشمل ما بين هذه الأقسام ، وأول أنواع التقسيم فى الطيور هو النوع الذى يجمع مجموعة متشابهة يمكنها التزاوج فيما بينها فى الظروف الطبيعية وتجمع بينها صفة تشابه الجينات الوراثية .

ويتصاعد التقسيم من النوع إلى الأجناس ، وهو تقسيم أعم من النوع، ويحوى الجنس الواحد من الطيور عدة أنواع ، كما تنضم عدة أجناس من الطيور التى تجمع بين صفاتها وطبيعتها أشياء مشتركة فيما يسمى بالعائلة . أما قمة التقسيم وهو الرتبة فهو الذى يضم عدة عائلات بينها صفات وخصائص مشتركة . إذن فالترتيب فى تقسيم الطيور تصاعديا يكون بدءا من النوع إلى الجنس إلى العائلة ثم الرتبة .

فإذا نحن أردنا تعريف طائر فى تقسيم علمى كما نرى فى اللافتات المكتوبة فى حدائق الحيوان والمتاحف الكبرى ، نقول إن الطائر من رتبة - عائلة - جنس - نوع - حيث يكون النوع عادة هو الاسم المعروف به الطائر لدينا .

والرسم التالى يوضح بعض الرتب من الطيور التى يندرج تحتها عائلات

الطيور . وفى الصفحات التالية سنورد أمثلة لبعض أنواع العائلات الشهيرة فى عالم الطيور والتى تحوى كل منها عددا من الأنواع



مثال على رتب الطيور التى تتفرع منها العائلات

♦عائلة النعام :

هى طيور ضخمة لا تطير وساقها مكونة من وصلة واحدة بلا ركبة ولها فى القدم إصبعان فقط .

وتتحرك هذه الطيور بالجرى على الأرض ، ويصل ارتفاعها من الأرض للرأس حوالى ١٩٠-٢٤٠ سم ، والنعام هى أكبر الطيور الموجودة على الأرض وريش النعام عادة أسود اللون على الجسم ، أما رقبة وساق الطائر فهى عارية من الريش ويميل لونها إلى الاحمرار أحيانا وإلى اللون الرمادى فى بعض الأحيان ، والأنثى عادة أصغر حجما من الذكر ، ويعيش النعام فى أزواج أو فى مجموعات صغيرة العدد فى الأماكن المفتوحة فى إفريقيا فى السودان وأثيوبيا وتنزانيا .

♦ عائلة الريا :

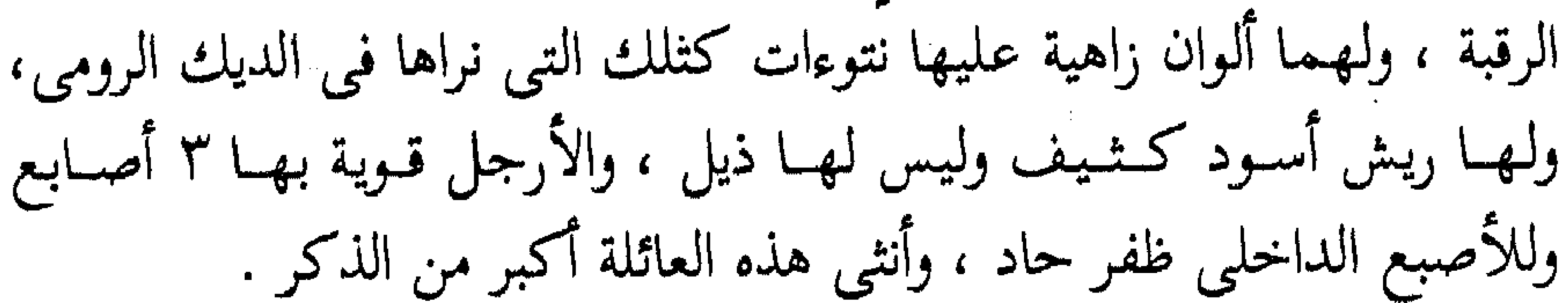


وتشبه هذه الطيور النعام وتعتبر أكبر الطيور فى أمريكا الجنوبية ، وهى أيضا لا تطير وساقاها كالنعام من وصلة واحدة ولا يغطى الريش ساقيها أيضا ، ولها ثلاثة أصابع فى كل قدم ، وطول الطائر منها حال وقوفه حوالى ٩٠سم ، ووزن الواحد حوالى ١٠ كيلو جرامات ، وهى لا تطير ولكنها سريعة الجرى حيث تصل سرعتها إلى ٥٠ كيلو متراً فى الساعة، ولها عنق

طويل وساقاها كذلك ويغطى جسمها ريش يصل إلى الفخذ ، ولها جناحان قصيران للغاية ، ويميل لونها إلى الاصفرار المائل للرمادى ، والأنثى أيضا أصغر حجما من الذكر ، وعادة ما تعيش فى السهول الجافة وتعتبر من الطيور غير المهاجرة ، وعادة ما يحتضن الذكر البيض لمدة ٣٥-٤٠ يوما ، ويتولى أيضا حماية الصغار وتتغذى هذه الطيور على الخضراوات وبعض الحيوانات الصغيرة أحيانا .

◆ عائلة الشَّبْنَم أو الكسواري :

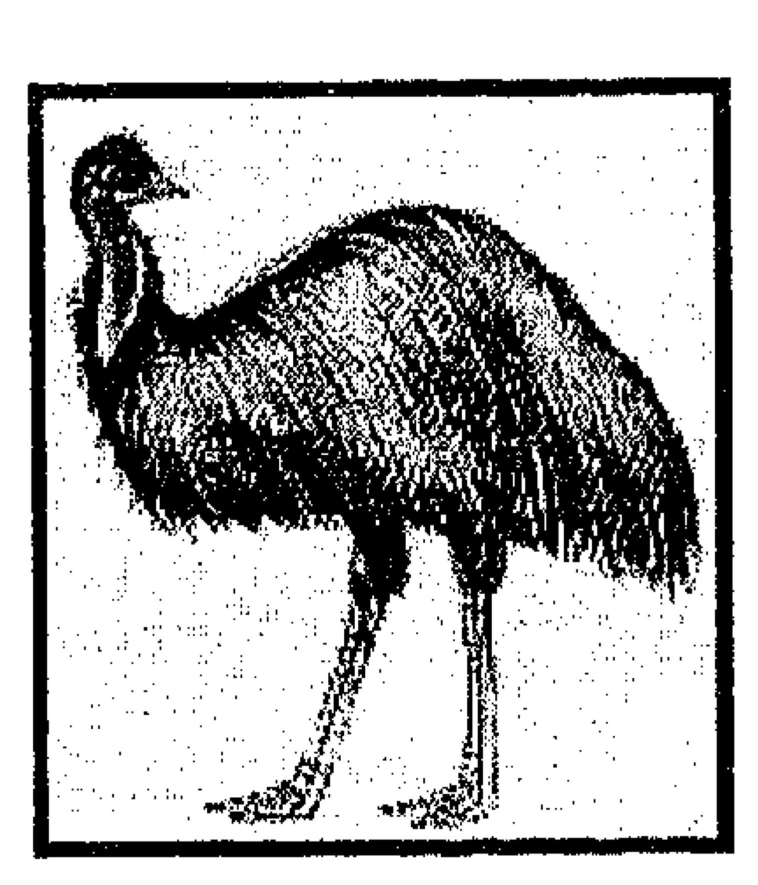
وتضم هذه العائلة ثلاثة أنواع ، وهى طيور ضخمة لا تطير طولها وهى واقفة ٨٠ إلى ١١٠ سم ، ويصل وزنها إلى ٥٤ كيلو جراما ، ويحمل الرأس عرفا متصلبا أشبه بالعظام حيث يبرز من عظام جمجمة الطائر (انظر الشكل) والرأس خالٍ من الريش وكذلك



الرقبة ، ولهما ألوان زاهية عليها نتوءات كتلك التى نراها فى الديك الرومى، ولها ريش أسود كثيف وليس لها ذيل ، والأرجل قوية بها ٣ أصابع وللأصبع الداخلى ظفر حاد ، وأنثى هذه العائلة أكبر من الذكر .

تعيش طيور هذه العائلة فى الغابات الاستوائية الكثيفة ، وهى طيور غير مهاجرة وتضع الأنثى بيضها فى أرض الغابة ولون بيضها مائل إلى الاخضرار ، ويقوم الذكر بحضانة البيض لمدة ٣٠-٥٠ يوما ، ويرعى الذكر والأنثى الصغار بعد فقس البيض لمدة ٤ شهور ، وتتغذى على طلع النباتات وعلى الفواكه والحشرات والفقاريات الصغيرة التى تجدها فى أرض الغابات .

◆ عائلة الإيمو :



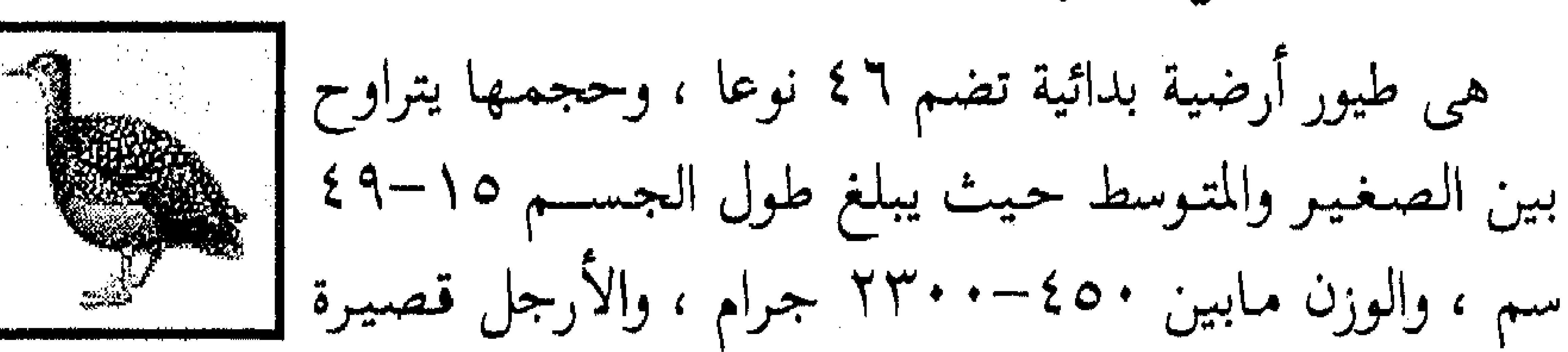
هى طيور ضخمة لا تطير لها عنق طويل وساقان طويلان بكل قدم ٣ أصابع ، أما الرقبة فليست عارية تماما من الريش كالنعام ، وإنما الجزء الأمامى فقط هو الخالى من الريش وله لون زاهٍ وهى أقرب فى الشكل إلى الشبنم من حيث الشكل

العـام ، ويغطى الجسم ريش ناعم طويل هو أقرب ما يكون إلى الشعر ويميل لونه إلى الرمادى الضارب إلى البنى مع لون أسود للرأس والرقبة ، أما الجزء العارى من مقدمة الرقبة فيميل إلى الأزرق ، وتعيش طيور هذه العائلة فى أستراليا فى الصحارى والغابات القريبة من الماء ، وقد ترحل مجموعات منها فى رحلات هجرة موسمية .

◆ عائلة الكيوي :

تضم هذه العائلة ثلاثة أنواع وطيورها متوسطة الحجم أقرب شبها بالحيوان منها للطائر ، وطيور الكيوى لا تطير ويبلغ طول جسم الطائر منها ٤٥-٨٤ سم وارتفاع الطائر من الأرض عند وقوفه حوالى ٣٠سم ووزنه ١,٣-٤ كيلو جرامات ، ويغطى جسم طائر الكيوى ريش أشبه بالشعر ولا ذيل له ، وأرجل الكيوى قصيرة وبكل قدم ٣ أصابع وله منقار طويل به انحناء بسيط ، ويميل لون طائر الكيوى إلى اللون البنى أو الرمادى ، وأنثاه أكبر حجما من الذكر ، يعيش الطائر فى أستراليا ولا يهاجر ويصنع الكيوى عشه عن طريق الحفر فى الأرض ، ويقوم الذكر بتجهيز العش حيث تضع الأنثى فيه ما بين ١-٢ بيضة وهى ضخمة الحجم بالمقارنة بحجم الطائر نفسه حيث تزن البيضة حوالى ١ ½ كيلو جرام وهو ما يمثل ١٨ ٪- ٢٥ ٪ من وزن جسم الأنثى ، ويرقد الذكر على البيض لمدة ٧٤-٨٤ يوما ، ويتغذى الكيوى على بذور النباتات والفواكه وعلى اللافقاريات العديدة الموجودة فى التربة معتمدا على حاسة الشم .

◆ عائلة التينامو :



هى طيور أرضية بدائية تضم ٤٦ نوعا ، وحجمها يتراوح بين الصغير والمتوسط حيث يبلغ طول الجسم ١٥-٤٩ سم ، والوزن مابين ٤٥٠-٢٣٠٠ جرام ، والأرجل قصيرة بها ٣ أو ٤ أصابع حسب النوع ، ولا تميل طيور هذه العائلة إلى الطيران والجسم مغطى بريش يشبه فى مظهره قشر الأسماك واللون مائل للبنى وأنثاه

أكبر من الذكر ، ويعيش هذا الطائر فى الغابات والأماكن التى تحوى أعشابا وهو غير مهاجر ، ويقوم الذكر بحضانة البيض ١٩-٢٠ يوما ، ويقوم أيضا بحماية الصغار ، ويتغذى هذا الطائر على الفواكه والبذور والحشرات والفقاريات الصغيرة .

◆ عائلة البطريق :

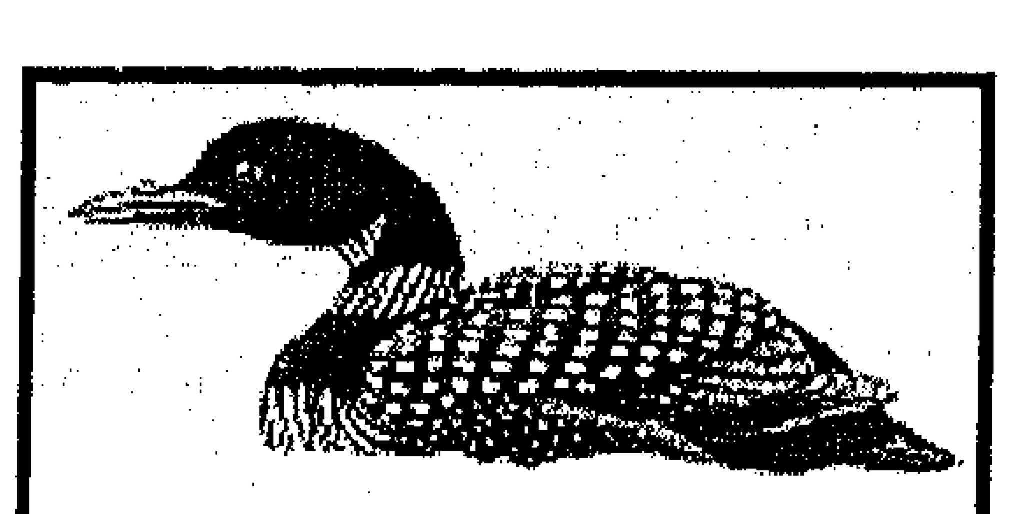


وتضم هذه العائلة ١٨ نوعا من هذه الطيور التى تعوم فى الماء ولا تطير وتعتبر من الطيور البحرية .

ويتراوح حجم طيور عائلة البطريق ما بين المتوسط والكبير ، ولها أجنحة تستخدمها كالمجداف تحت الماء ، أما الأقدام فبها أغشية سميكة ما بين الأصابع ، ونظرا لوجود قدمى الطائر فى مؤخرة الجسم تقريبا فإنه يمشى مستقيم القامة ويبلغ طول الطائر ٤٠-١١٥ سم ، ويزن الواحد ما بين ١-٣٠ كيلو جراما ، وهو من الطيور ذات القدرة العالية على السباحة وتبلغ سرعته فى الماء ٢٠ عقدة ، ومنقار البطريق متوسط الحجم

ويتكاثر البطريق على الساحل الصخرى أو الثلجى أو الرملى حيث يضع البيض على الأرض مباشرة ، وبيض البطريق ١-٢ بيضة يرقد الذكر أو الأنثى عليه ، ويتغذى البطريق على الأسماك والحبار والقشريات .

◆ عائلة الطيور الغواصة Divers :



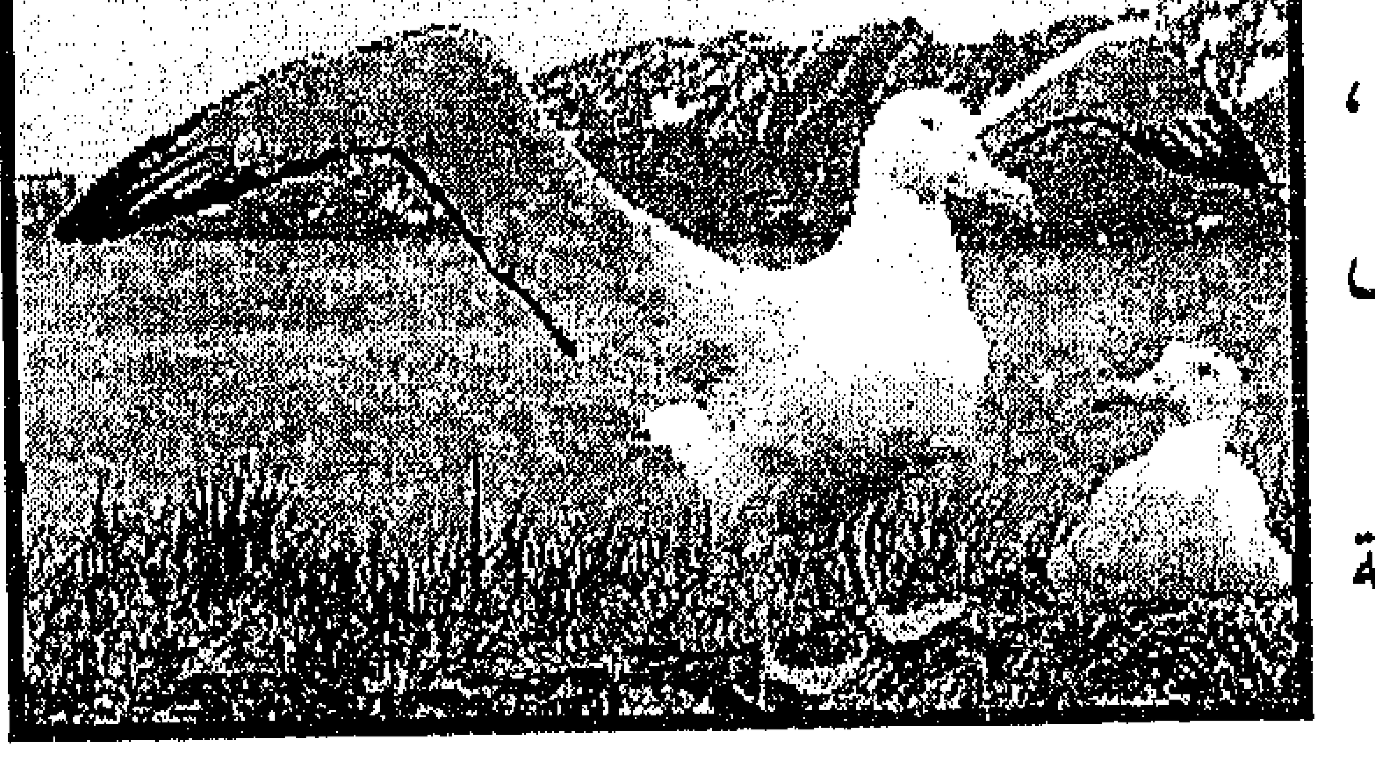
تضم هذه العائلة ٥ أنواع ، وهى طيور كبيرة الحجم قادرة على السباحة والغوص فى الماء ولها ثلاثة أصابع فى القدم بينها غشاء ، ولأن أرجل هذه الطيور تقع فى نهاية الجسم فإن مشيتها غير متزنة ، ويبلغ طول الطائر ٥٣-٦٩ سم ووزنه ١-٤,٢ كيلو جرام ، وهى طيور ذات قدرة عالية فى السباحة ولها منقار متوسط الحجم حاد المقدمة ، والجسم بصفة عامة طويل ، وكذلك الرقبة والأجنحة قصيرة نسبيا ومدببة والذيل قصير وريش الطائر كثيف وهو مخملى

على الرقبة والرأس ولكنه أكثر صلابة على الجسم ، وتتكاثر طيور هذه العائلة على اليابسة وهى من الطيور المهاجرة ، وتصنع عشها بقليل من المواد أو بدون أى مواد بجوار الماء ، وعادة ما يختار الذكر مكان العش ويرقد الزوجان كلاهما على البيض لمدة ٩-٢٧ يوما ، وتتغذى الطيور الغواصة على الأسماك والضفادع واللافقاريات البحرية .

◆ عائلة القادوس "الباتروس" :

تضم هذه العائلة ١٤ نوعا ، وهى طيور كبيرة الحجم حيث يبلغ طول الطائر ٦٨-١٣٥ سم ، ووزنه من ٣-١٢ كيلو جرام ، والمنقار متوسط الطول وطرفه مقوس لأسفل وفتحة الأنف عبارة عن أسطوانة أنبوبية تقع طوليا على أعلى منقار الطائر ، والأجنحة طويلة جدا وعرضها قليل مقارنة بالطول ، وأطرافها مدببة وبها العديد من الريش الثانوى الذى يساعد على الطيران والأرجل قصيرة أو متوسطة الطول حسب النوع .

ويبلغ طول الجناحين ١٧٨-٣٥٠ سم ، وللطائر ٣ أصابع فى القدم وبينها غشاء كامل حتى أطراف الأصابع ، والذيل قصير يأخذ شكل القوس أحيانا وفى بعض الأنواع طويل ومدبب ، واللون بنى أو رمادى وفى بعض الأنواع أبيض الجسم أسود الرأس والأجزاء العليا ، يتكاثر الطائر فى الجزر المحيطية ، وطيور هذه العائلة كثيرة الهجرة وعادة ماتصنع أعشاشها على هيئة مستعمرات فى نتوءات التربة أو فى حمى الشجيرات والنباتات الموجودة على الجزر ، وقد تضع البيض فى العراء إذا لم تجد هذا أو ذاك ، يتناوب الذكر والأنثى الرقاد على البيض مدة ٦٥-٧٩ يوما



وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك والقشريات .

◆ عائلة خطاف البحر "بترل" :



تضم هذه العائلة ٧٢ نوعا ، وهى طيور تتراوح ما بين الحجم الصغير والكبير . وطيور هذه العائلة ذات أجنحة طويلة تصل إلى مترين وطول الطائر يصل إلى ٢٨-٩٠ سم ، والوزن ما بين ١٣٠ جراما و٤ كيلو جرامات والذيل قصير ، والمنقار يتراوح ما بين القصير والمتوسط وشكله كالخطاف من الطرف ، وفتحات الشم على شكل أنبوبى ، والأرجل قصيرة وبالقدم ٣ أصابع بينها غشاء بكامل طول الأصابع ، واللون إما أسود أو أبيض أو بنى أو رمادى أو خليط من هذه الألوان ، والذكر عادة أكبر حجما من الأنثى ، وتجوب هذه الطيور المحيطات وتتكاثر على الجزر الموجودة فى المحيطات ، وهى من الطيور المهاجرة وعادة ما يكون تكاثرها فى مستعمرات على الجزر حيث تضع بيضها على حافة الصخور أو فى حفر تحت السطح ، ويتولى الذكر والأنثى معا الرقاد على البيض ٤٣-٦٠ يوما، وتتغذى طيور هذه العائلة على السمك والحبار والقشريات.

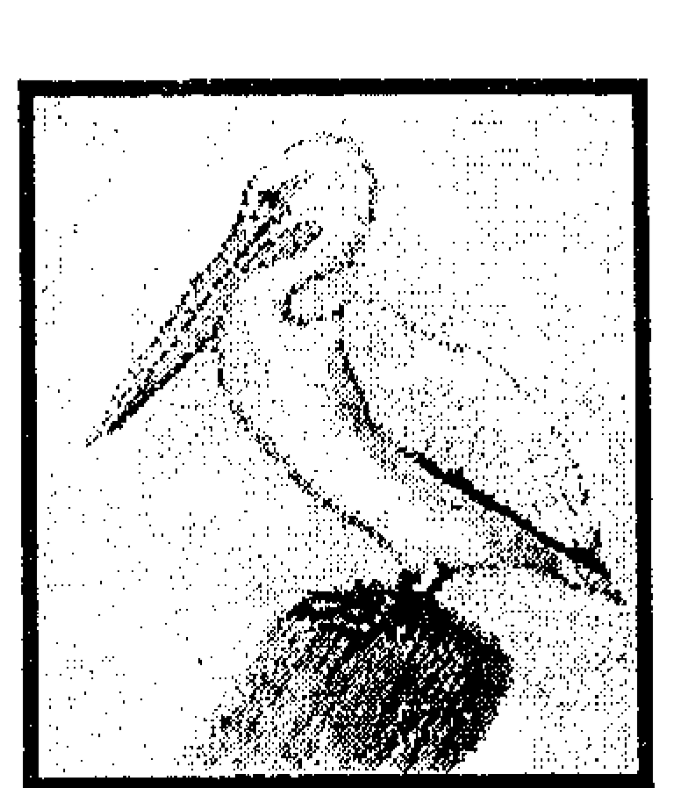
◆ عائلة طيور النوء :

تضم هذه العائلة ٢٠نوعا هى أصغر الطيور البحرية ، ولها أجنحة طويلة نسبيا طولها ٣٢-٥٦ سم ، ويبلغ طول الطائر ١٤-٢٦ سم ، ووزنه ٢٥-٦٨ جراما ، وأقدام الطائر متوسطة الحجم وبها ٣ أصابع بينها غشاء بطول الأصابع بالكامل ، ومنقار الطائر قصير أو متوسط الطول حسب النوع ، عليه أنبوبة لحاسة الشم في الجزء العلوى من المنقار ، وذيل طيور هذه العائلة يتراوح ما بين القصير والمتوسط ويأخذ شكلا مقوسا أو مربعا أو على شكل ريشات متباعدة بما يشبه شكل الشوكة، وتتواجد طيور هذه العائلة فى المحيطات وتتكاثر فى أعشاش متجاورة على هيئة مستعمرات فى الجزر وعلى سواحل المحيطات ، وعائلة طيور النوء غير

طائر من طيور عائلة النوء

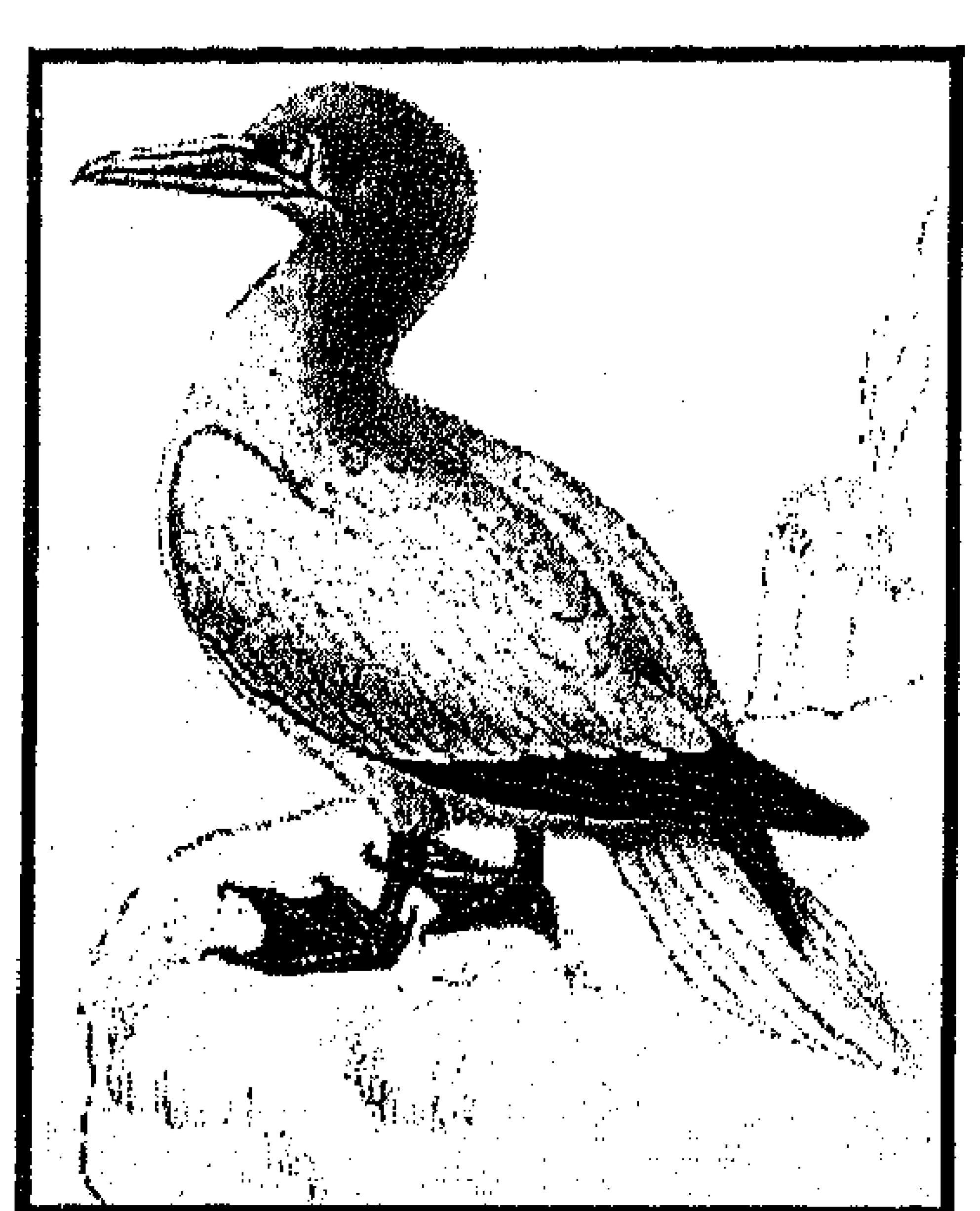
مهاجرة ، وعادة ما تضع بيضها فى حفرة بالأرض حيث يرقد عليها الذكر والأنثى لمدة ٤٥–٥٣ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على الكائنات البحرية حيث تطاردها وتصطادها تحت سطح الماء .

◆ عائلة البجع :



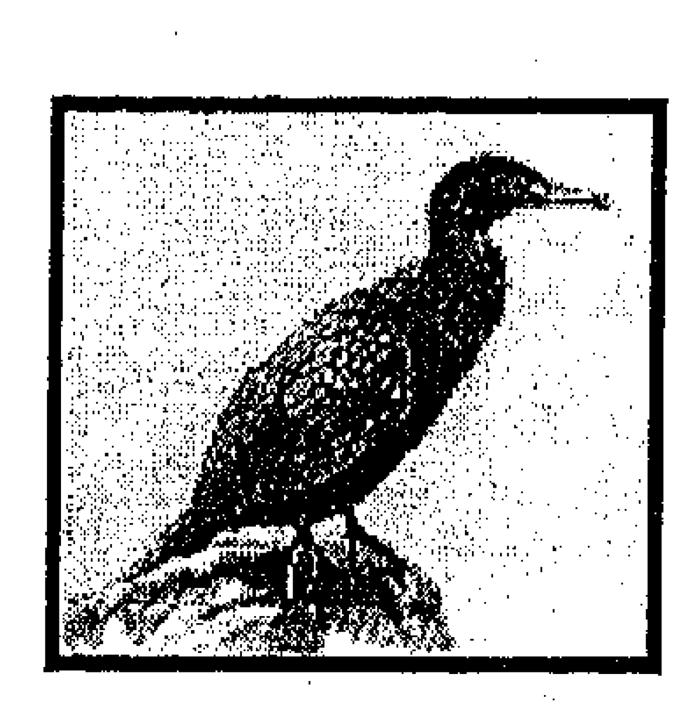
تضم عائلة البجع ٨ أنواع ، وهى طيور مائية كبيرة الحجم ذات عنق طويل ومنقار طويل ذو طرف خطافى وبه كيس مرن فى فكه الأسفل ويبلغ طول الطائر ٧٠–١٢٧ سم ، ووزنه من ٢–١٥ كيلو جرام ، وأرجل النعام قصيرة ولكن القدم كبيرة وقوية ، وذيل البجع قصير ، وغالبية البجع لونه أبيض مع بعض السواد فى الجناحين مع مسحة من اللون الوردى أحيانا والبرتقالى أحيانا أخرى على الجسم ، وهناك نوع من البجع لونه بنى ، والبجع طائر له قدرة عالية على الطيران لذا فأجنحته طويلة وذات عرض كبير للمساعدة على تحليق الجسم الكبير والثقيل المعروف عن طيور هذه العائلة ، ويبلغ طول الجناحين ٢–٢,٨ مترا ، وذكور البجع أكبر حجما من الإناث ، وتعيش طيور هذه العائلة فى كل مناطق العالم على شواطئ البحيرات وعلى شواطئ البحار والمحيطات . والبجع من الطيور المهاجرة جزئيا فبعض الأنواع تهاجر والبعض الآخر لا يقوم بالهجرة ، أما التكاثر فيتم فى مستعمرات ويتعاون الذكر والأنثى فى بناء العش ، فالذكر يقوم بجمع الخامات والأنثى تتولى بناء العش كما يتعاون الذكر والأنثى أيضا فى الرقاد على البيض لمدة ٥٠–٧٠ يوما . ويتغذى البجع على الأسماك التى يضعها البجع فى الكيس المرن الموجود أسفل الفك السفلى للمنقار ، ويتعاون البجع فى صيد الأسماك حيث تتقدم مجموعات منه لتحاصر الأسماك تجاه الشاطئ ، ثم تأكل هى الأسماك فى المياه الضحلة بالقرب من الشاطئ فى شكل جماعى .

◆ عائلة الأطيش "الجانيت" :



تضم هذه العائلة ٩ أنواع ، وهى طيور بحرية كبيرة الحجم قوية الجسم لها منقار قوى وطويل ، ويبلغ طول الطائر من هذه العائلة ٦٦-١٠٠ سم ، ويزن فى المتوسط من ٩٠٠ جرام إلى ٣,٦ كيلو جرامات ، وجناحا الطائر طويلان وطرفهما مدبب ويبلغ طول الجناحين ١٤٠-١٧٠ سم ؛ أما الأرجل فهى قصيرة والقدم كبيرة ومهيأة لأعمال الغوص والسباحة وعادة ما يكون عنق الطائر ملوناً وتكون رجلاه ملونتين، واللون الغالب للجسم هو الأبيض ، وأنثى طيور هذه العائلة أكبر حجما من الذكور ، وتعيش طيور هذه العائلة فى المحيطات والجزر المحيطية ، ومن حيث الهجرة فقد لوحظ أن المجموعات التى تعيش فى الأماكن الاستوائية الحارة لا تهاجر ، أما المجموعات التى تعيش فى أماكن باردة نسبيا فإنها تهاجر . وتتكاثر طيور هذه العائلة فى مستعمرات جماعية حيث تضع البيض إما على الأعشاب أو على أنواع الأشجار أو حتى على الأرض مباشرة . ويتولى الذكر والأنثى الرقاد على البيض لمدة ٤٢-٥٥ يوما. ويمكن للصغار الطيران بعد ثلاثة أشهر من وقت الخروج من البيضة . وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك والحبار عن طريق الغوص فى أعماق المحيطات .

◆ عائلة الغاق "الكورمورانت" :



تضم هذه العائلة ٣٣ نوعا وطيور هذه العائلة طيور قوية كبيرة الحجم لها منقار طويل أسطوانى الشكل طرفه مقوس والذيل طويل ، ويبلغ طول الطائر من نصف إلى واحد متر ، ويزن ما بين ٩٠٠ جرام و ٤,٩ كيلو جرام ، والأرجل قصيرة بصفة عامة وموقعها

بالقرب من مؤخرة الجسم ، أما الأقدام فكبيرة مما أعطى الطائر قدرة عالية على السباحة ، كما أن لها قدرة عالية فى الطيران أيضا .

طائر الغاق ذو العنق القصير

بالرغم من أن بعض الأنواع منها لا تطير على الإطلاق ويبلغ طول الجناحين ٨٠-١٦٠ سم ، ولون الطائر إما الأسود أو الأبيض أو الرمادى أو البنى ، ويميل لون الأنواع التى تعيش فى الشمال عموما إلى الألوان الداكنة . وتعيش طيور هذه العائلة على السواحل وداخل اليابسة وفى الأماكن المائية والرطبة ، ويعيش بعض أنواعها على المرتفعات ، وتعتبر الأنواع التى تعيش فى الشمال البارد طيوراً مهاجرة . وتتكاثر طيور هذه العائلة فى مستعمرات جماعية حيث يجمع الذكر بعض الأعشاب لتبنى بها الأنثى عشا فوق الصخور أو فوق الأشجار ، ويحتضن كل من الذكر والأنثى البيض لمدة٦-٢٢ يوما . وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك والحيوانات البرمائية وعلى اللافقاريات البحرية حيث إن لديها القدرة على الغوص فى الماء للحصول على الغذاء .

◆ عائلة الغاق طويل العنق :

تضم هذه العائلة ٤أنواع ، وتشبه الغاق ولكنها ذات عنق طويل ، والجسم أكثر طولا ، والمنقار طويل ومستقيم ومدبب بحدة من طرفه الأمامى مما جعل البعض يطلقون على بعض أنواع طيور تلك العائلة اسم «Darter» أو لعبة التنشين التى يرشق لاعبوها سهما صغيرا مدبب الطرف

فى قرص فلين معلق على الحائط ؛ وذلك من فرط شدة حدة منقاره الذى يشبه سن سهم هذ اللعبة .

ويبلغ طول الجسم ٨٥-٩٠ سم ، ويزن من ٩٠٠ جرام إلى ٢,٦ كيلو جرام ، والأرجل قصيرة بصفة عامة ومكانها بالقرب من مؤخرة جسم الطائر وأقدام هذه الطيور كبيرة ؛ كى تساعد على السباحة حيث نراها فى معظم الأحيان سابحة لا يظهر منها سوى الرأس والعنق ، وطيور هذه العائلة ذات قدرة طيران عالية فأجنحتها طويلة وعرضها كبير ويبلغ طول الجناحين ٧٠-١٢٠ سم ، والذيل طويل جدا بالمقارنة بالطيور الأخرى . وتقوم طيور هذه العائلة بنشر جناحيها بعد السباحة فى الماء لتجفيفهما لأنها لا تملك غدة زيتية تمكنها من دهان الريش بالزيت . ويختلف شكل الذكر عن الأنثى حيث يتلون ريش الرقبة والأجنحة عند الذكور باللون الأبيض والأسود أما الإناث فلون ريش رقابها وأجنحتها يميل إلى اللون البنى الفاتح . وطيور هذه العائلة مهاجرة وتكاثرها فى مستعمرات جماعية حيث تبنى أعشاشها من أفرع الشجر بالقرب من الشاطئ ويقوم الذكر مع الأنثى بحضانة البيض لمدة ٢٦-٣٠ يوما ، ويبدأ الصغار الطيران بعد ٣٥-٤٩ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك حيث ترشق منقارها فى الأسماك بعد مطاردتها فى عمق البحر ، وتتغذى أيضا على الحيوانات البرمائية واللافقاريات المائية .

طائر الغاق طويل العنق

◆ عائلة طيور الفرقاطة :



تضم هذه العائلة ٥ أنواع ، وهى طيور كبيرة الحجم خفيفة الوزن بدرجة ملحوظة ، وذات قدرة عالية على المناورة ، ولها أجنحة طويلة ١٧٦-٢٣٠ سم ، أما طول الطائر فيبلغ ٧٩-١٠٤ سم ، أما الوزن فيتراوح ما بين ٧٥٠ جراما -١,٦ كجم ، وطيور هذه العائلة ذات قدرة ضعيفة على السباحة ، والمنقار متوسط الطول وحاد الطرف،

والجسم مستطيل والأرجل قصيرة والأقدام صغيرة ، والذيل مشقوق ، ويقل وزن الذكر بمقدار ٣٠٪ عن الأنثى ، ولون هذه الطيور أسود أو بنى مع وجود بقعة حمراء عند منطقة الزور . وتعيش طيور الفرقاطة فى المحيطات بالقرب من الأماكن الاستوائية وفى الجزر المحيطية ، وهى طيور متجولة حول مكان معيشتها ولكنها غير مهاجرة . وتتكاثر فى مستعمرات جماعية حيث تبنى أعشاشها على الأشجار أو على الأرض ويتولى الذكر والأنثى حضانة البيض لمدة ٥٥ يوما ، ويظل الصغار فى حضانة الأبوين لمدة ٦-١١ شهرا . وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك والحبار .

◆ عائلة طيور مالك الحزين :



تضم هذه العائلة ٦ أنواع ، وهى طيور يتراوح حجمها ما بين الصغير والكبير ، وهى طيور مائية لها منقار طويل حاد يشبه سن الرمح ولها رقبة طويلة وأرجلها طويلة أيضا ، ويبلغ طول الطائر ٣٠-١٤٠ سم ، والوزن من ١٠٠ جرام إلى ٣ كجم . ولمالك الحزين أربعة أصابع طويلة فى قدمه بدون أى أغشية فيما بينها ، ولهذه الطيور قدرة عالية على الطيران والمناورة وذلك بمعاونة أجنحتها الطويلة مستديرة الحواف ، وتطير هذه الطيور ورقابها منثنية على شكل حرف «S» ، وأما الذيل فقصير نسبيا وذكر هذه الطيور أكبر من الأنثى ، وتعيش فى كل أماكن العالم فى الأراضى ذات البحيرات العذبة أو المالحة ، وقد تتكاثر هذه الطيور فى أعشاش منفردة أو فى مستعمرات جماعية حيث تبنى أعشاشها من أعواد الأفرع الرفيعة فوق الأشجار أو على الأرض ، وتقوم الأنثى عادة ببناء العش ويتعاون الذكر والأنثى فى حضانة البيض لمدة ١٨-٣٠ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الأسماك والفقاريات الصغيرة والحشرات التى تصطادها من الماء .

◆ عائلة طيور اللقلق :

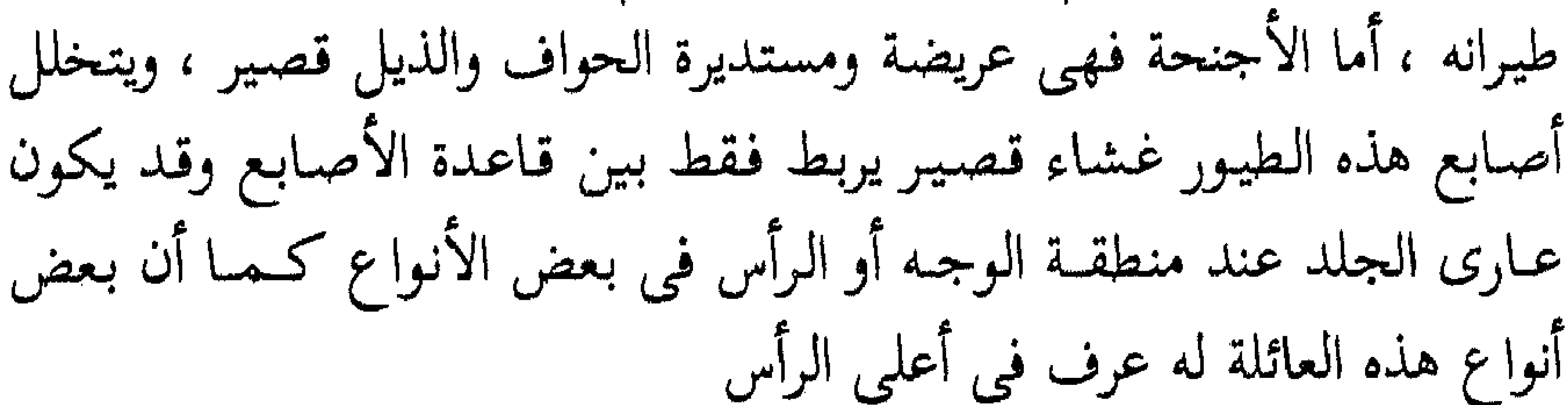

نوع من طيور عائلة اللقلق

تضم هذه العائلة ١٩ نوعا ، وهى طيور كبيرة أو ضخمة الحجم ذات منقار طويل حاد الطرف ، ويصل طول الطائر ٧٠-١٥٠ سم ، ويزن ٢-٩ كجم ، والرقبة طويلة بصفة عامة وكذلك الأرجل ، والأصابع الأمامية بها أغشية غير كاملة ، والذيل قصير ومستدير الحافة ، ولون الطائر إما أبيض أو أسود أو رمادى .

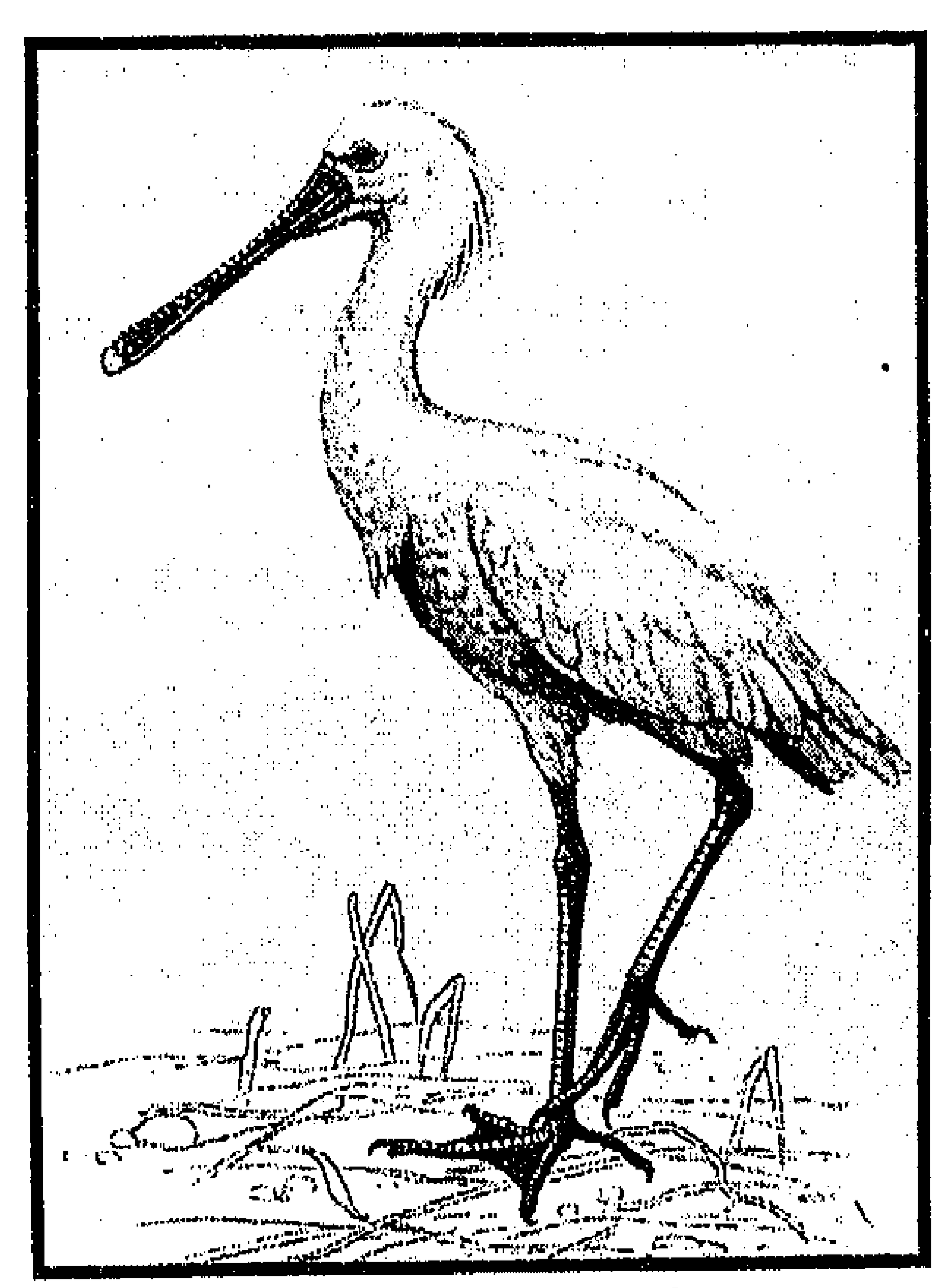
اللقلق الأسود أحد أنواع عائلة اللقلق

ولطيور هذه العائلة قدرة عالية على الطيران وذلك لضخامة أجنحتها حيث يبلغ طول الجناحين ١٤٥-٣٢٠ سم ، وتطير هذه الطيور ورقبتها مستوية مع الجسم والرجلان بارزتان من الخلف ، والذكر والأنثى لا يختلفان فى الشكل . وتعيش طيور هذه العائلة فى الأماكن المفتوحة وغالبا بالقرب من المياه ، وتعتبر الأنواع التى تسكن الأماكن الباردة فى الشمال طيورا مهاجرة . وتتكاثر هذه الطيور فى مستعمرات جماعية أو بشكل منفرد ، وتبنى أعشاشها من عيدان الأغصان على الأشجار وعلى الأرض ، وتبيض الأنثى ٣-٥ بيضات حيث يتولى الذكر مع الأنثى حضانة البيض لمدة ٣٠-٥٠ يوما ، وتصبح الصغار قادرة على الطيران بعد ٥٠-١٢٦ يوما من الخروج ، وتتغذى هذه الطيور على الأسماك والفقاريات الصغيرة والحشرات .

◆ عائلة طائر أبي ملعقة :



تضم هذه العائلة ٣١ نوعا ، وهى طيور بين المتوسطة والكبيرة من حيث الحجم ، ذات أرجل طويلة ولها منقار طويل على شكل ملعقة الطعام ، ويتراوح طول الطائر من ٤٨–١١٠ سم ، والرقبة طويلة نسبيا ، ويقوم الطائر بمدها للأمام أثناء طيرانه ، أما الأجنحة فهى عريضة ومستديرة الحواف والذيل قصير ، ويتخلل أصابع هذه الطيور غشاء قصير يربط فقط بين قاعدة الأصابع وقد يكون عارى الجلد عند منطقة الوجه أو الرأس فى بعض الأنواع كما أن بعض أنواع هذه العائلة له عرف فى أعلى الرأس



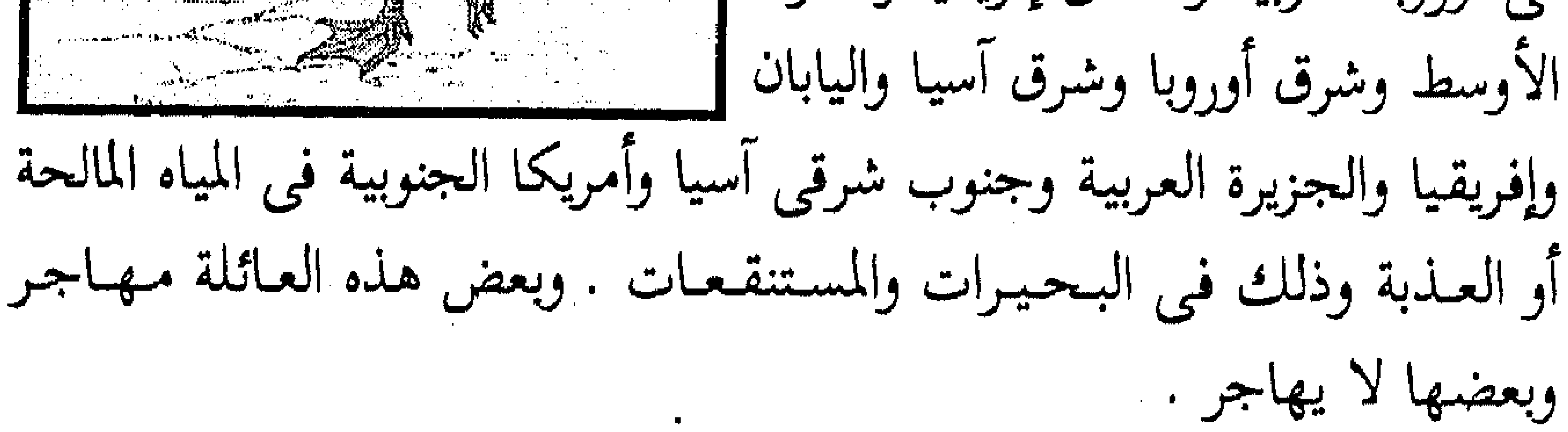
ولون هذه الطيور غالبا هو الأبيض والأسود والبنى كما يميل بعضها إلى اللون الأحمر ، والذكر مثل الأنثى فى الشكل العام ولكن الذكر غالبا أكبر حجما من الأنثى . وتعيش طيور هذه العائلة فى أنحاء العالم المختلفة فى السهول ومناطق حشائش السافانا وفى المستنقعات ومناطق البحيرات ، وتعتبر بعض أنواع هذه العائلة طيورا مهاجرة والبعض الآخر غير مهاجرة . وتتكاثر طيور أبو ملعقة فى مستعمرات جماعية ، وتبيض الأنثى ٢–٥ بيضات حيث يتولى الذكر مع الأنثى حضانة البيض ، ولكن حضانة الأنثى أكثر احتمالا ، وتمتد فترة حضانة البيض إلى واحد وعشرين يوما . ويمكن للصغار الطيران بعد ٢٠–٣٠ يوما من الخروج من البيض وتتغذى طيور هذه العائلة على الحيوانات المائية أو على البذور

◆ عائلة طيور البشاروش/النُّحام (الفلامنجو) :

تضم هذه العائلة خمسة أنواع ، وهى طيور كبيرة الحجم مشهورة بطول أرجلها وطول عنقها ومنقارها المنحنى وألوانها الزاهية ، وهى من الطيور التى تتجول فى الأماكن المائية الضحلة ، ويبلغ طول الطائر من هذه العائلة ٨٠-١٤٥ سم ، ووزنه من ٢-٣ كجم ، وقدم الطائر صغيرة والأصبع الخلفى قصير جدا أما الأصابع الأمامية فبينها غشاء بطول الأصابع كاملا ، وهى من الطيور الرشيقة انسيابية الجسم التى تطير بسرعة ورقبتها أثناء الطيران تكون ممدودة للأمام والأرجل مقذوفة للخلف؛ لتبرز من خلف الذيل طويلة ومنبسطة خلف الطائر (انظر الشكل) .


طائر البشاروش أثناء الطيران

وأجنحة البشاروش قصيرة نسبيا إذا ما قورنت بطول الطائر ، ولهذه الطيور قدرة معقولة على السباحة إذا ما لزم الأمر ، ويغلب اللون الأبيض مع الأحمر على أنواع هذه العائلة ، وتتراوح نسبة البياض والاحمرار حسب النوع والغذاء الذى يتناوله الطائر . والذكر لا يختلف عن الأنثى فى الشكل العام . وتعيش طيور البشاروش فى أوروبا الغربية وشمال إفريقيا والشرق الأوسط وشرق أوروبا وشرق آسيا واليابان

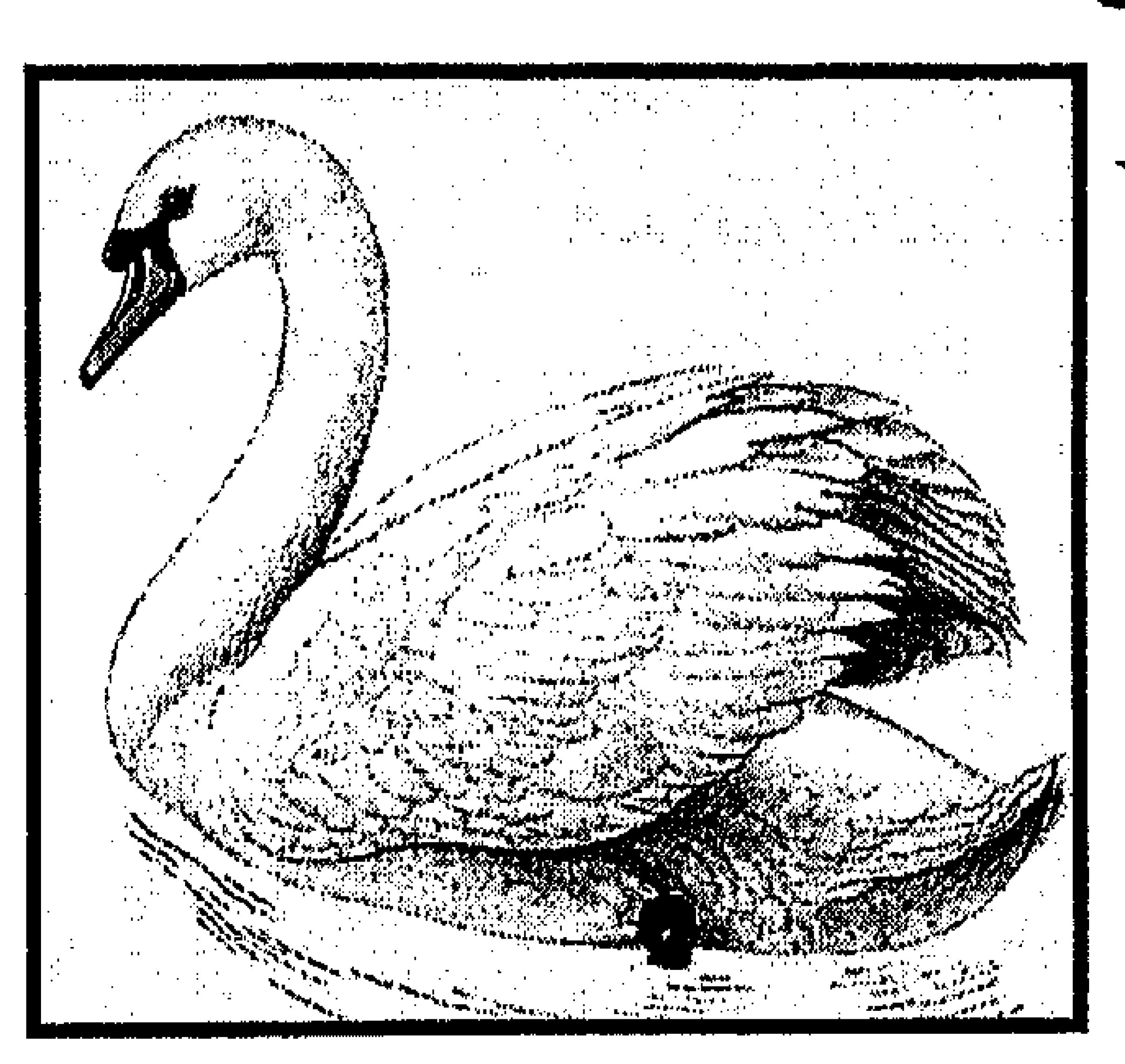

وإفريقيا والجزيرة العربية وجنوب شرقى آسيا وأمريكا الجنوبية فى المياه المالحة أو العذبة وذلك فى البحيرات والمستنقعات . وبعض هذه العائلة مهاجر وبعضها لا يهاجر .

وتتكاثر هذه الطيور فى مستعمرات جماعية فى طين البرك والمستنقعات

حيث تضع الأنثى بيضة أو بيضتين ، يتولى الذكر مع الأنثى حضانة البيض لمدة ٢٨ يوما ، كما يقوم الذكر والأنثى معا برعاية صغارهما لمدة تمتد إلى ٧٥ يوما أخرى حيث يتغذى الصغار على لبن يطعمانهم به الأبوان .

وتتغذى طيور البشاروش أو النحام على الحيوانات الدقيقة والنباتات الدقيقة العالقة فى الماء حيث يسحب الطائر تياراً من الماء إلى داخل الفم حاملا معه كل العوالق المغذية ، ثم يقوم بتصفية الماء خلال مرشح طبقى موجود داخل تجويف منقار الطائر بحيث يحتفظ بالغذاء ويبتلعه .

◆ عائلة البط والإوَزّ والبجع :



تضم هذه العائلة ١٤٧ نوعا ولكبر عدد أنواع هذه العائلة فإنها تقسم إلى ١١ عائلة فرعية ، وهى طيور تتراوح أنواعها بين الصغير والمتوسط والكبير ، وتعتبر من الطيور المائية أو شبه المائية ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ٣٠-١٥٠ سم ، والوزن ما بين ٢٥٠ جراما و١٥ كجم ، والمنقار فى هذه العائلة قصير ومفلطح وعريض ولا يعتبر حادا وإنما يوجد به بعض الشرشرة على حوافه الجانبية ، وطول الرقبة فى هذه العائلة يتراوح ما بين المتوسط والطويل والأرجل قصيرة وقوية وبها ٤ أصابع بينها غشاء كامل بطول الأصابع الأمامية أما الإصبع الخلفى فقصير.

وتمتاز هذه الطيور بالقدرة الفائقة على السباحة والطيران ، والأجنحة لا تعد من النوع العريض وحوافها فى العادة مدببة ، والذيل قصير بصفة عامة وأثناء فترة تغيير ريش الجناحين . وتعيش طيور هذه المجموعة فى جميع مناطق العالم عدا أمريكا الشمالية ، وعادة ما تعيش بالقرب من الماء. وكثير من أنواع هذه العائلة يعد من الطيور المهاجرة . وتبنى الطيور أعشاشها باستخدام بعض النباتات الشاطئية أو التجويفات الصخرية أو الفجوات فى الأشجار . وتبيض الأنثى ما بين ٤-١٤ بيضة حيث تتولى الأنثى حضانة

هذا البيض لمدة ١٨-٣٩ يوما . وتتغذى طيور هذه العائلة على مجموعة كبيرة نباتية وحيوانية عادة من اللافقاريات ، والنباتات المائية وبعض الحشرات .

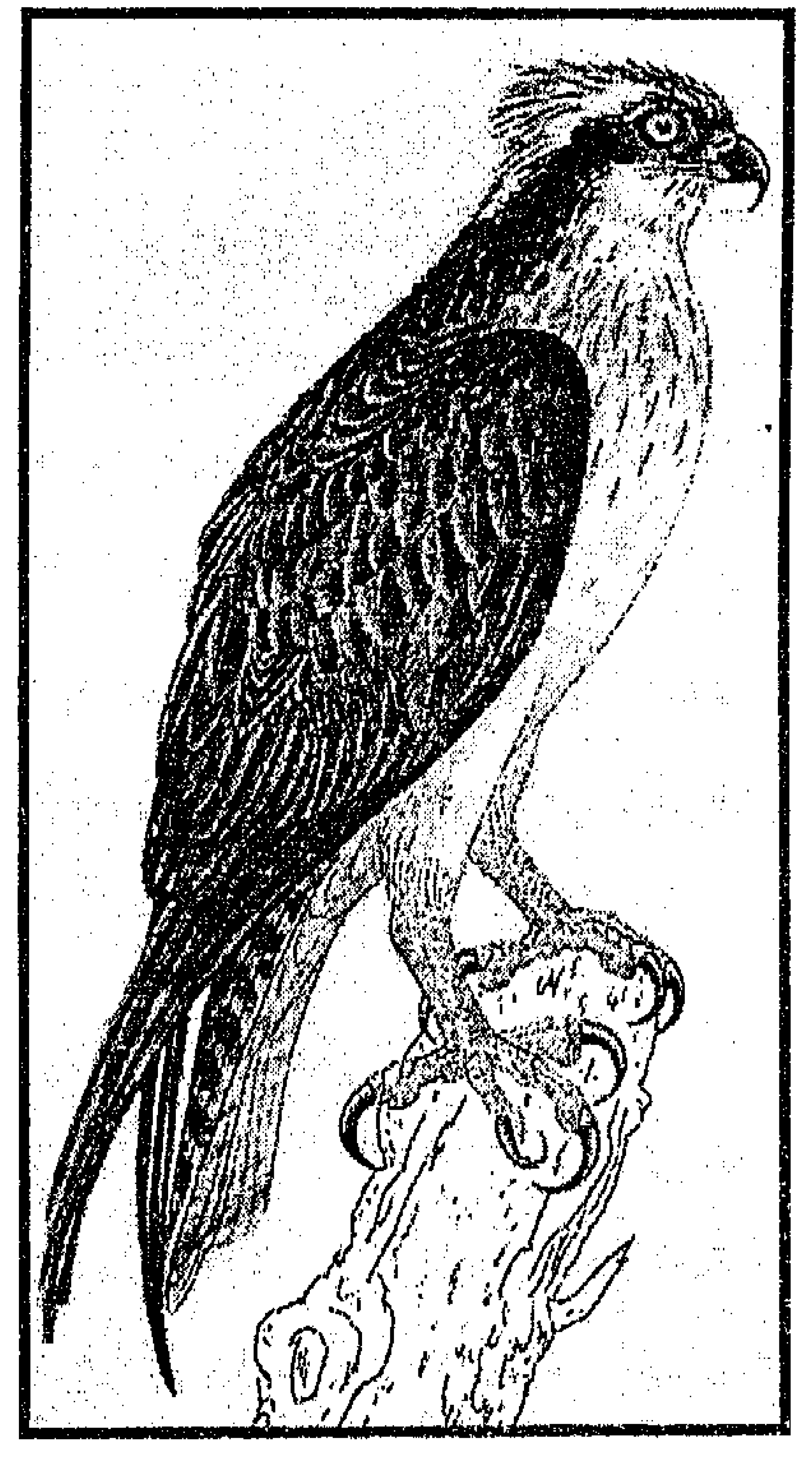
◆ عائلة نسور العالم الجديد :



تضم هذه العائلة ٧ أنواع ، وهى طيور ضخمة الجسم تأكل بقايا الحيوانات الميتة والجيفة ويتراوح طول الطائر ما بين ٦٠-١٣٠ سم ، ويزن ما بين ٩٠٠ جرام و١٤ كجم ، ومنقار هذا الطائر ثقيل ومستدير الشكل له طرف خطافى حاد ، وتملك الأنواع التى تسكن الغابات من هذه العائلة حاسة شم جيدة تستخدمها فى الوصول إلى الغذاء من حيوانات ميتة إلى غير ذلك من الأشياء ذات الرائحة النّفّاذة ، ورأس طيور هذه العائلة غالبا عارية من الريش ، ولها ألوان زاهية كالأحمر والأصفر ويحيط بالرقبة طوق من الريش المنفوش ، أما أجنحة هذه الطيور فطويلة وذات عرض كبير حتى تساعد الطائر على أن يحوم بخفة فى الهواء لمدة طويلة مستخدما التيارات الهوائية الصاعدة والهابطة كما هو الحال فى الطائرات الشراعية ، ويصل طول الجناحين إلى ١,٥-٣,٢ متر ، والأرجل والأصابع قوية بدرجة معقولة أما المخالب فضعيفة ؛ لأنه لا يقتنص الفرائس وإنما يصل إلى مكان الجيف ويستخدم منقاره فى نهش لحمها ، ولون هذه الطيور إما الأسود أو البنى وهناك نوع منها لونه أبيض ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى من حيث الشكل غير أن الذكر أكبر حجما من الأنثى . وطيور هذه العائلة تتواجد فى جماعات فى حالتين فقط عند المبيت وعند التهام الطعام من الجيف ، ولكنها تتكاثر فى أعشاش منفردة ، وتعيش طيور هذه العائلة فى أمريكا الجنوبية والشمالية

وتعيش فى مختلف الأراضى المفتوحة وفى الغابات . ولا تبنى هذه الطيور أعشاشها بل تبحث عن مكان آمن فى كهف أو حافة صخرية . وتضع الأنثى ١-٣ بيضات ويتولى الذكر والأنثى حضانة البيض لمدة ٣٢-٥٨يوما، ويمكن للصغار الطيران بعد ٧٠-١٧٥ يوما .





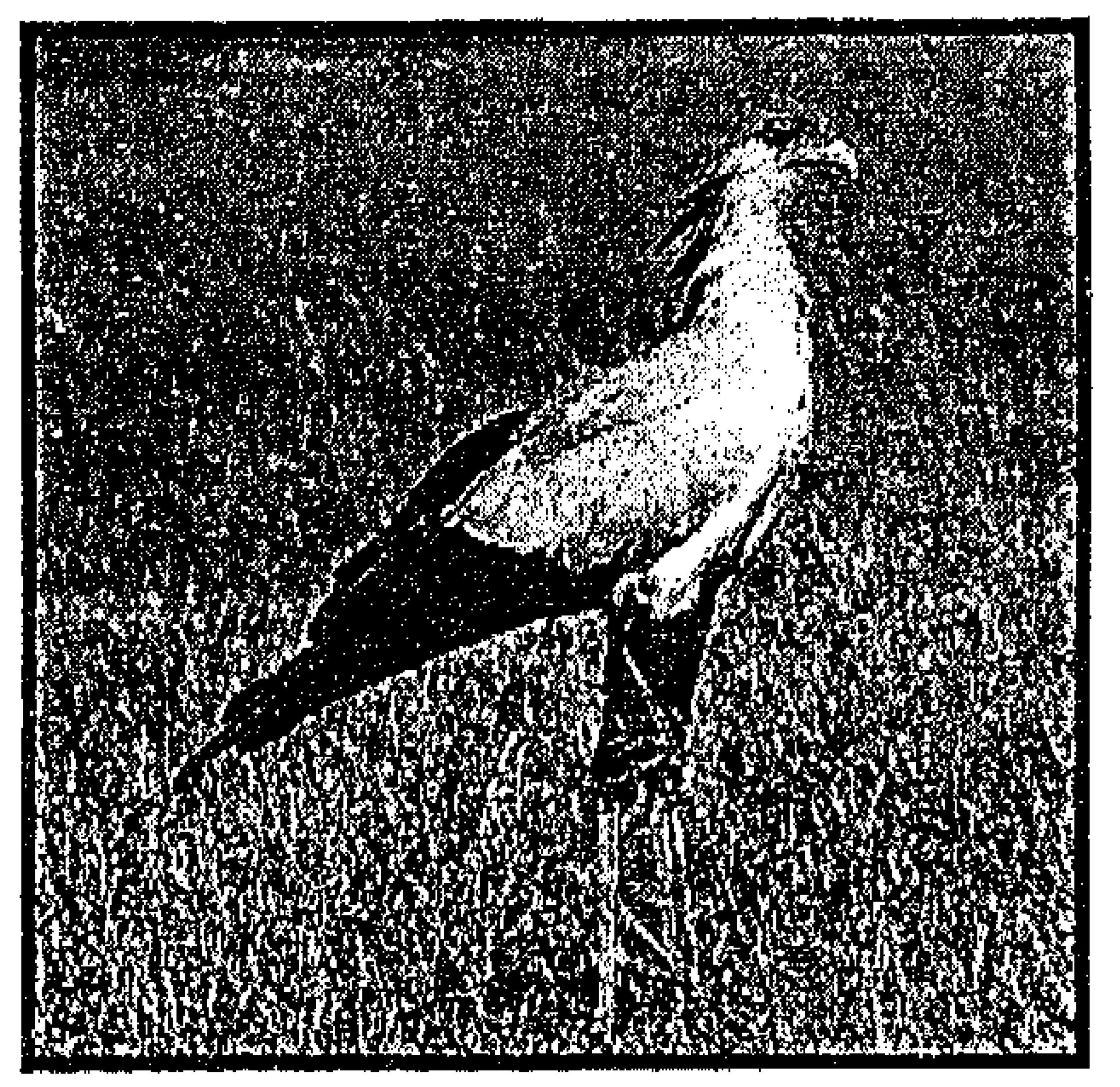
◆ عائلة العقاب :

هى عائلة وحيدة النوع وهو طائر قوى يأكل الأسماك حيث يصطادها بمخالبه القوية بالقرب من سطح الماء . ويعيش هذا الطائر فى شمال ووسط أوروبا . وهو من الطيور المهاجرة حيث يترك مكان عشه فى شهر أغسطس أو سبتمبر ، ويرحل إلى الأماكن الحارة فى وسط إفريقيا وجنوبها ، وتفضل هذه الطيور اقتناص الأسماك من البحيرات العذبة ، وهناك أيضا البعض منها بالقرب من شواطئ البحار ، ويعود العقاب إلى أماكن الأعشاش فى شهر إبريل أو مايو حيث يشرع فى بناء عشه أعلى إحدى الأشجار الجافة والسميكة لهذا الغرض ، وتبيض الأنثى ٢-٤ بيضات حيث ترقد عليها الأنثى وحدها لمدة ٣٥-٣٦ يوما، ويقوم الذكر بإحضار الطعام للأنثى أو يتولى الرقاد على البيض حتى تأكل أنثاه. كما أن الذكر عليه إطعام الصغار فى الأسابيع الأولى من عمرهم ، ثم تساعده الأنثى بعد ذلك ، ويترك الصغار

العش بعد ٥١-٧٠ يوما ، ولكن يظل الصغار معتمدين على الأبوين فى الطعام لمدة شهر آخر بعد الطيران . ويتغذى العقاب على السمك الذى يلتقطه بمهارة من الماء بمخالبه القوية.

◆ عائلة أبو حبيب (النساف) :





وهى عائلة وحيدة النوع ، وهو طائر كبير الحجم يبلغ طوله ٥٠-١٢٠ سم، وهو من الجوارح ولونه أسود ورمادى فاتح والرأس عارٍ من الريش ، ويميل لون وجه الطائر إلى الأحمر ، وللطائر زوائد ريشية خلف الرأس سوداء طويلة، والأرجل طويلة لونها وردى ، وله عنق طويل وذيل طويل أيضا . وهذا الطائر صامت فى أغلب الأحيان ولكنه يصدر بعض الصيحات فى العش . وهذا الطائر هو الوحيد القادر على قتل الثعابين بضربات أقدامه السريعة التى يوجهها بخفة إلى رأس الثعبان . ويتواجد هذا الطائر فى أزواج ونادرا ما يرى فى مجموعات صغيرة وموطنه إفريقيا .

◆ عائلة الصقور:

تضم هذه العائلة ٦١ نوعا ، وهى طيور جارحة يتراوح حجمها بين الصغير والكبير ، ويبلغ طول الطائر من ١٥-٦٣ سنتيمتر ، والوزن ما بين ١١٠ جرامات و٢ كجم ، والمنقار حاد ومقوس الطرف ، وله قدرةعالية على تقطيع لحم الفرائس وفتحة الأنف موجودة على قاعدة المنقار على جزء لحمى .والحلقة المحيطة بالعين خالية من الريش . ولهذه الطيور قدرة إبصار

عالية ورقبة الطائر قصيرة والأرجل تتراوح ما بين المتوسط والطويل، ويغطى الريش الفخذ أو الجزء العلوى فقط من الرجل ، والقدم قوية جدا وبها مخالب حادة . ولهذه الطيور قدرة فائقة على الطيران السريع والمناورة والانقضاض المفاجئ على الفرائس تساعدها فى ذلك الأجنحة متوسطة الطول ومدببة الأطراف ، والذيل متوسط الطول ، ويختلف لون الطائر حسب النوع ولكن فى الأعم يكون اللون الداكن فى الجزء العلوى من الجسم ، أما الجزء الأسفل من الجسم فاللون يميل إلى الفاتح المنقط أحيانا أو المخطط، والذكر أصغر حجما من الأنثى .

وتعيش طيور هذه العائلة فى معظم مناطق العالم فى بيئات مختلفة ومتنوعة ومن حيث الهجرة فإن بعض الأنواع تعتبر مهاجرة والبعض الآخر غير مهاجر ، وتتكاثر طيور هذه العائلة إما فى مستعمرات جماعية أو فى أعشاش منفردة ، ويتكون العش من بعض الأعواد والأفرع على الشجر أو على الصخور ، وفى بعض الأحيان تحتل هذه الطيور أعشاش الغراب القديمة والمهجورة .

وتبيض الأنثى ٢-٦ بيضات ، ويرقد الذكر والأنثى على البيض ، ولكن يغلب دور الأنثى فى حضانة البيض ولمدة ما بين ٢٥-٤٩ يوما يتولى بعدها الذكر إحضار الطعام للصغارحيث ترعى الأنثى الصغار فى العش لمدة ما بين ٣-٧ أسابيع ، ثم يبدأ الصغار فى الطيران بعد ١٤-٦٠ يوما تالية . وتتغذى طيور هذه العائلة على الحيوانات المتنوعة التى تقتنصها بالانقضاض المفاجئ بمهارة فائقة .

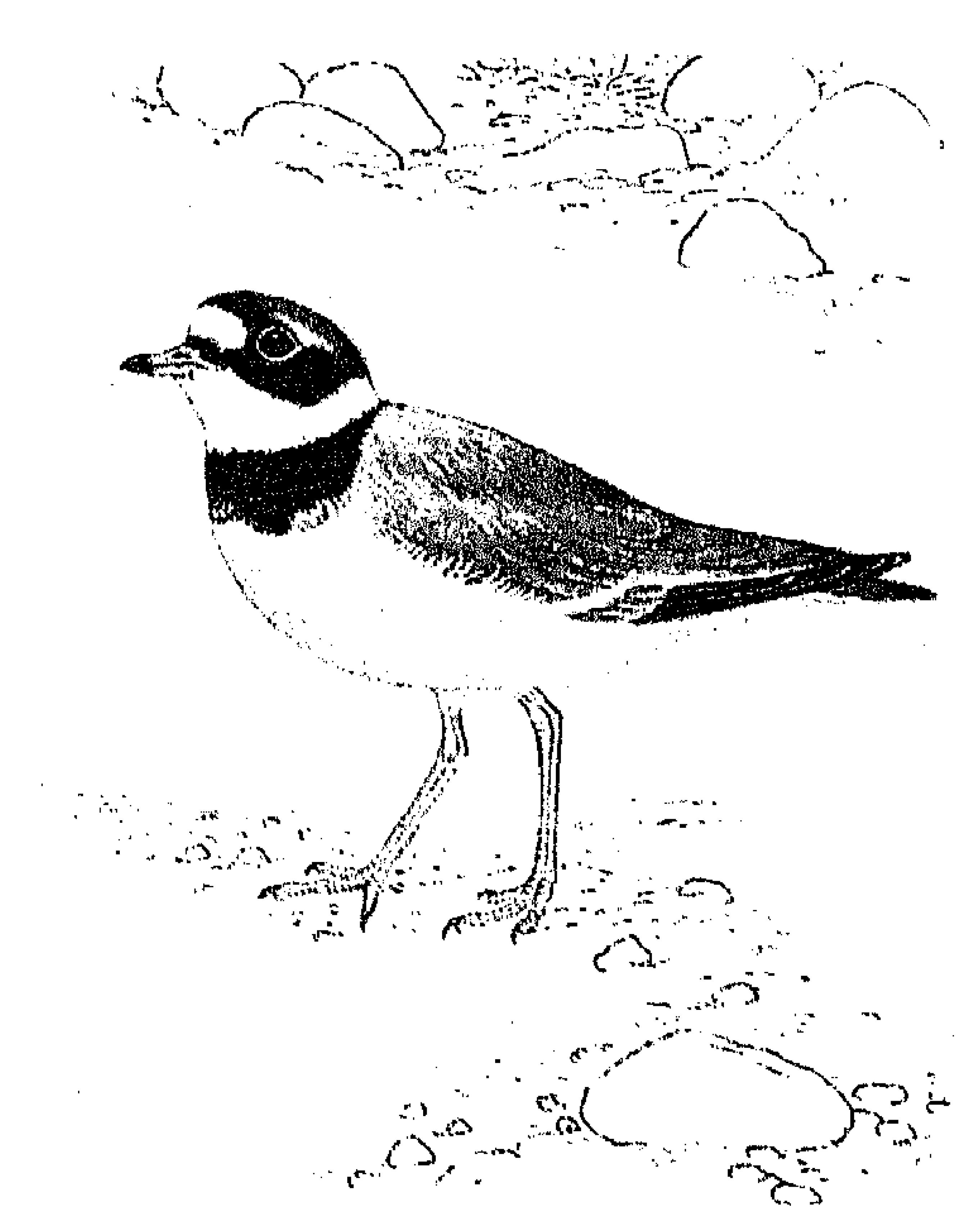


طيور الطنانة

كثيرة الهجرة بين مناطق العالم وتتغذى على الحشرات ورحيق الأزهار .

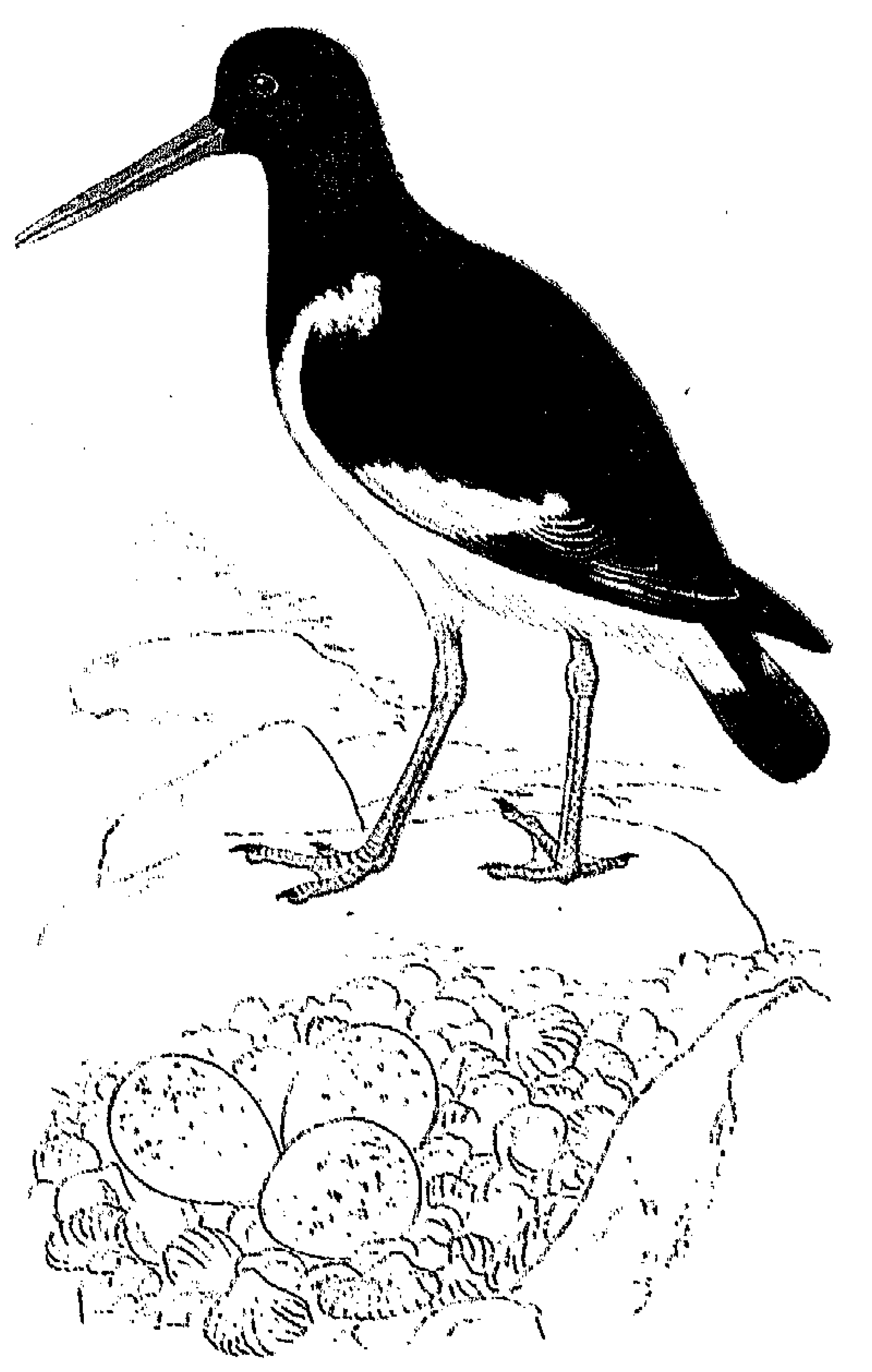
الحمام واليمام

تعيش فى جميع بقاع العالم، ماعدا الأماكن شديدة البرودة وتعتبر مهاجرة جزئيًا .



طيور المُرعة

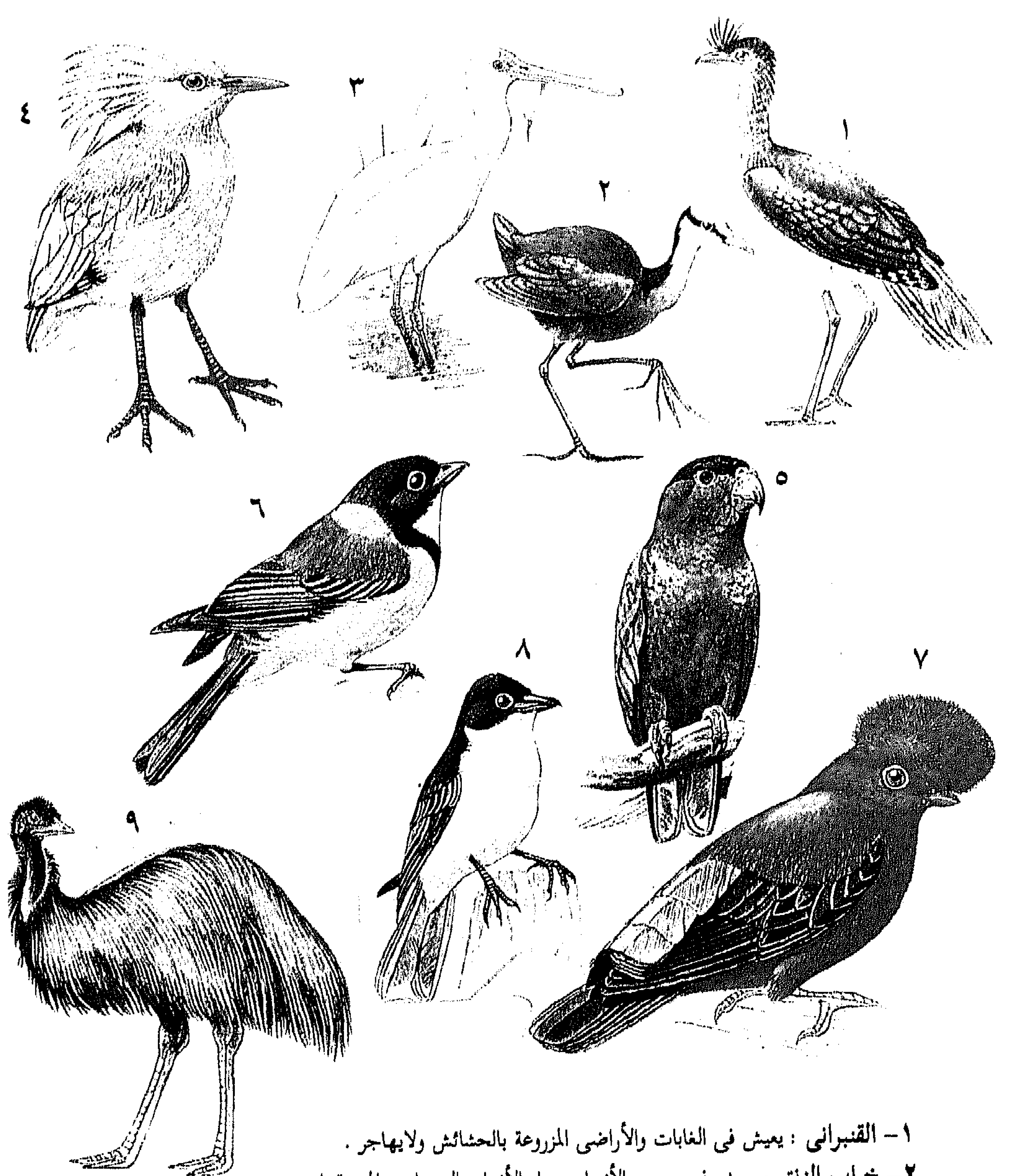
تعيش فى معظم أنحاء العالم – ماعدا أمريكا الشمالية – فى السهول الساحلية ، والأراضى المفتوحة .



طائر المحّار

يعيش فى أوروبا الغربية وشمال إفريقيا والشرق الأوسط وشرق أوروبا وشرق آسيا واليابان وغينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلندة ، والأمريكتين ، وبعضها يهاجر


النوارس وخطاف البحر
تعيش على السواحل فى
معظم أنحاء العالم .
طيور النكات
تعيش فى مختلف مناطق
العالم بالقرب من البرك
والمستنقعات .



١- **القنبرانى** : يعيش فى الغابات والأراضى المزروعة بالحشائش ولايهاجر .

٢- **خباب الزلق** : يعيش فى جميع الأنحاء بجوار الأنهار والبحيرات والمستنقعات .

٣- **أبو ملعقة** : تعيش فيجميع أنحاء العالم فى مناطق السهول وحشائش السافانا والبحيرات .

٤- **الكاجو** : يعيش فى نيوكاليدونيا بالقرب من المياه الساكنة .

٥- **ببغاء لورى** : تعيش فى جنوب وجنوب شرق آسيا وغيانا الجديدة وأستراليا ، ونيوزيلندة وجزر المحيط الهادى.

٦- **صائد الحشرات** : يعيش فى أمريكا الشمالية والجنوبية ، والمنطقة المدارية بصفة عامة .

٧- **الطيور الصافرة** : تعيش فى غابات ومستنقعات أستراليا والمناطق المدارية .

٨- **الكوتينجا** : يعيش فى غابات أمريكا الجنوبية وغابات المنطقة المدارية بصفة عامة .

٩- **الإيمو** : موطنها أستراليا وهى من الطيور المهاجرة موسمياً .

طيور السمنة

تعيش فى معظم أنحاء العالم وتهاجر الأنواع التى تعيش فى المناطق الشمالية الباردة إلى المناطق الدافئة فى الشتاء.



الطيور صائدة الهوام

تعيش فى أوروبا - ماعدا إيطاليا وأيرلندا - وهى تهاجر أحيانا .

الغراب

يعيش في غرب وجنوب أوروبا وجزء من أوروبا وجزء من أوروبا الوسطى وهناك أيضا من الأنواع ما يعيش في اسكتلندا وأيرلندا وتهاجر إلى إفريقيا .



أبو رزيق

يعيش في أوروبا وآسيا وشمال غرب إفريقيا وأمريكا الشمالية .



طيور القبّرة

تعـيش فى أوروبا ومنطقـة كبيرة من آسيا وشمال غرب إفريقيا .

طيور الشقراق

يعيش فى المناطق المفتوحة وبخاصة فى جنوب وشرق أوروبا وتهاجر إلى إفريقيا فى الشتاء .



بومة المخازن

تعيش فى معظم أنحاء العالم وهى غير مهاجرة .

نقار الخشب

تعيش فى معظم أنحاء العالم وبخاصة فى أوروبا الوسطى والشمالية والشرقية ويمكن أن توجد فى المناطق الجبلية والمناطق الريفية .



١ – **الطيور ذات المنقار الحاد** : تعيش فى الغابات الممطرة بأمريكا الجنوبية وهى فى الغالب غير مهاجرة .

٢ – **الطيور قاطعة النباتات** : غرب وجنوب أمريكا الجنوبية .

٣ – **طيور الوروار** : تعيش فى المناطق المفتوحة فى أوروبا الشرقية وإفريقيا وأستراليا .

٤ – **طيور السمامة** : تعيش فى معسكرات جماعية وتهاجر بين مختلف بلدان العالم .

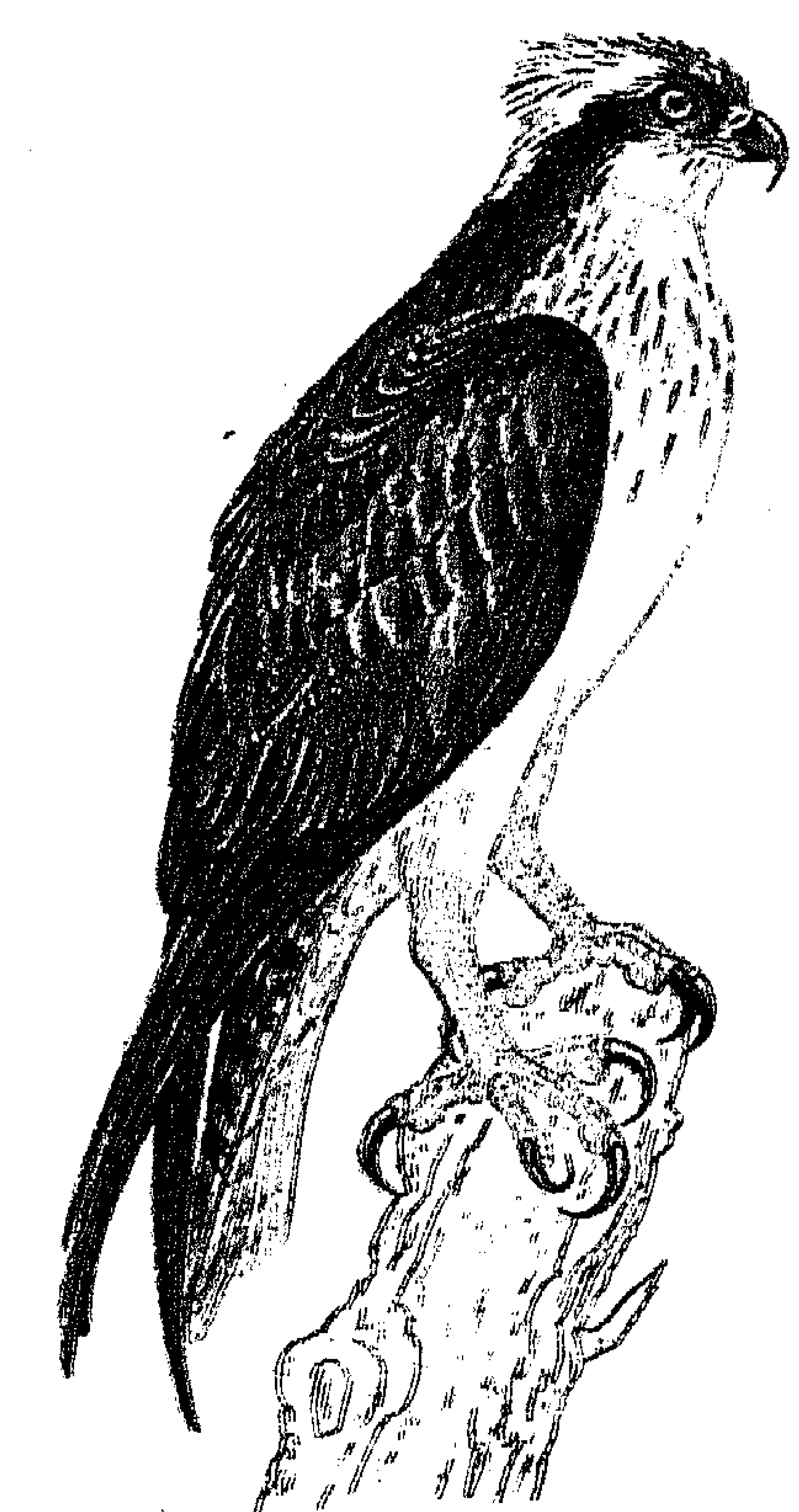
٥ – **هدهد الغابات الأخضر** : تعيش فى الغابات الإفريقية ومناطق السافانا .

٦ – **طيور الجرذ** : تعيش فى غابات إفريقيا وكذلك الحدائق والزراعات وهى غير مهاجرة

٧ – **الهدهد** : تعيش فى أوروبا وإفريقيا فى الأماكن المفتوحة .

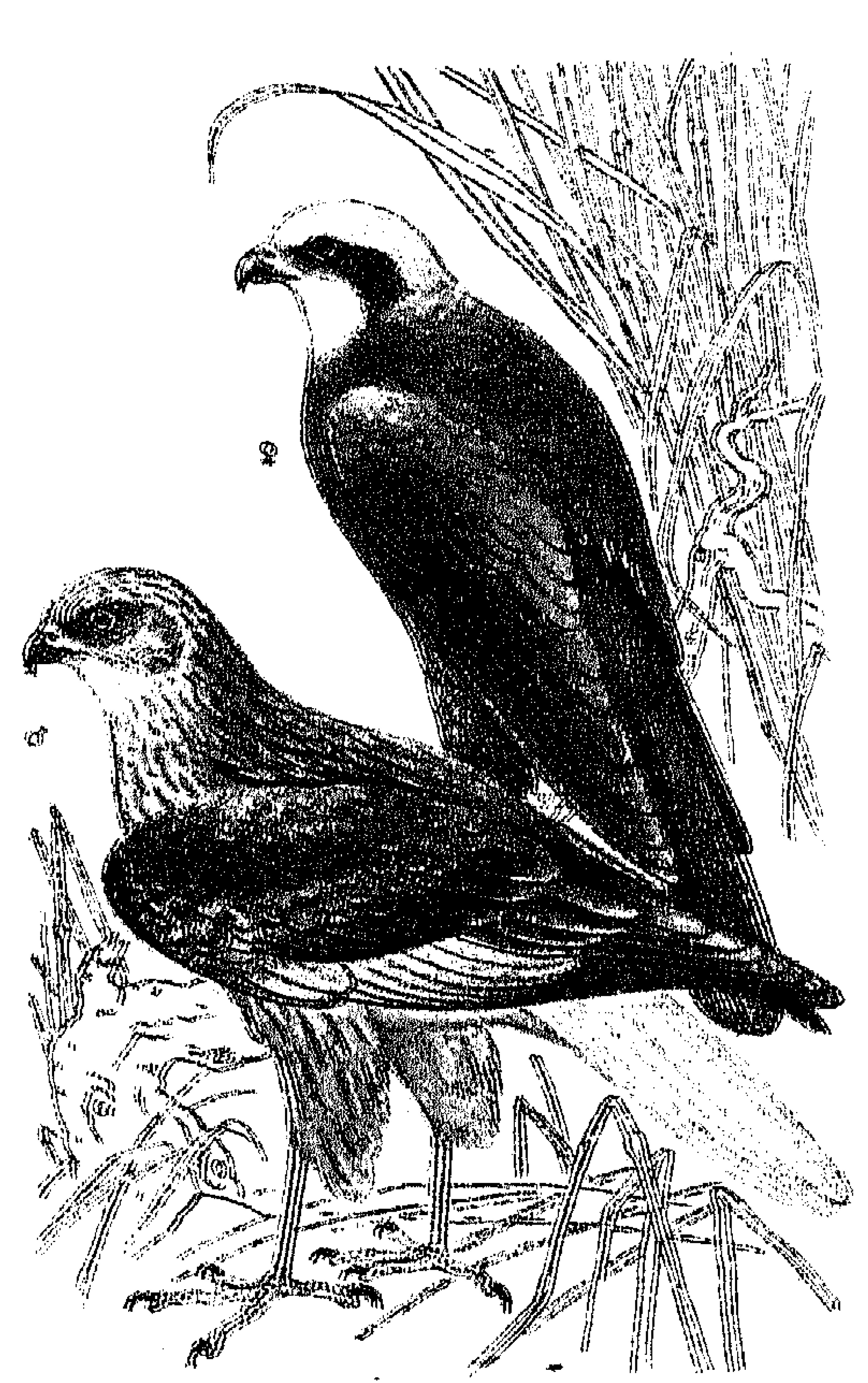
٨ – **أبوالحناء الأسترالى** :يعيش فى البرك والمستنقعات والغابات .

٩ – **الواق** : يعيش فى أمريكا الجنوبية فى الأماكن المائية ما بين المكسيك والأرجنتين .



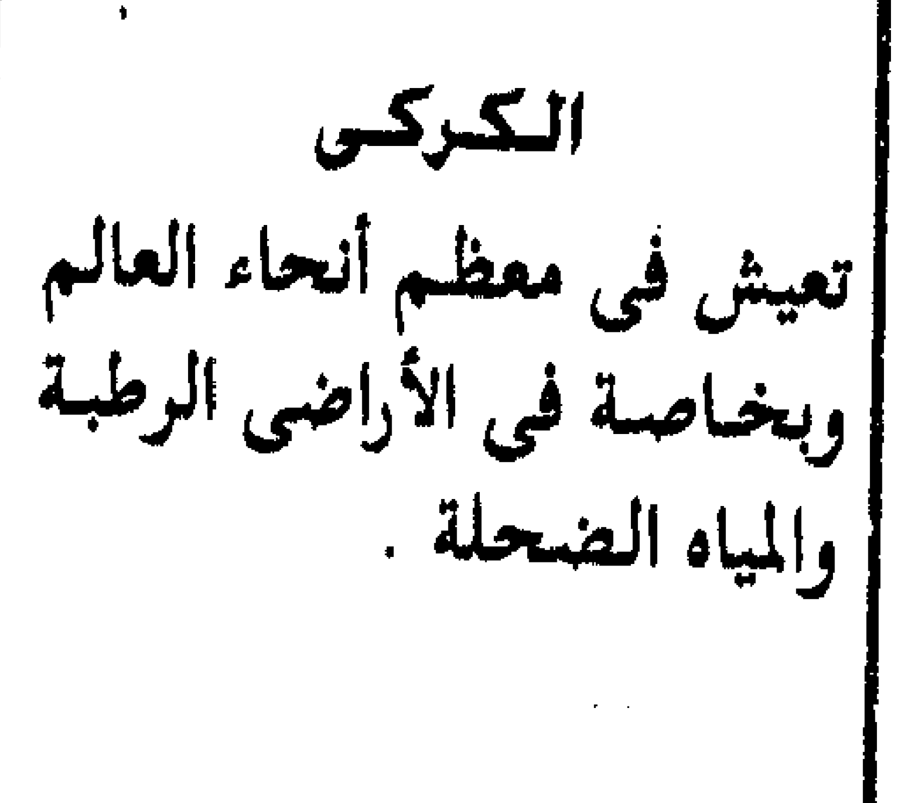
العقاب

يعيش في شمال ووسط أوروبا .



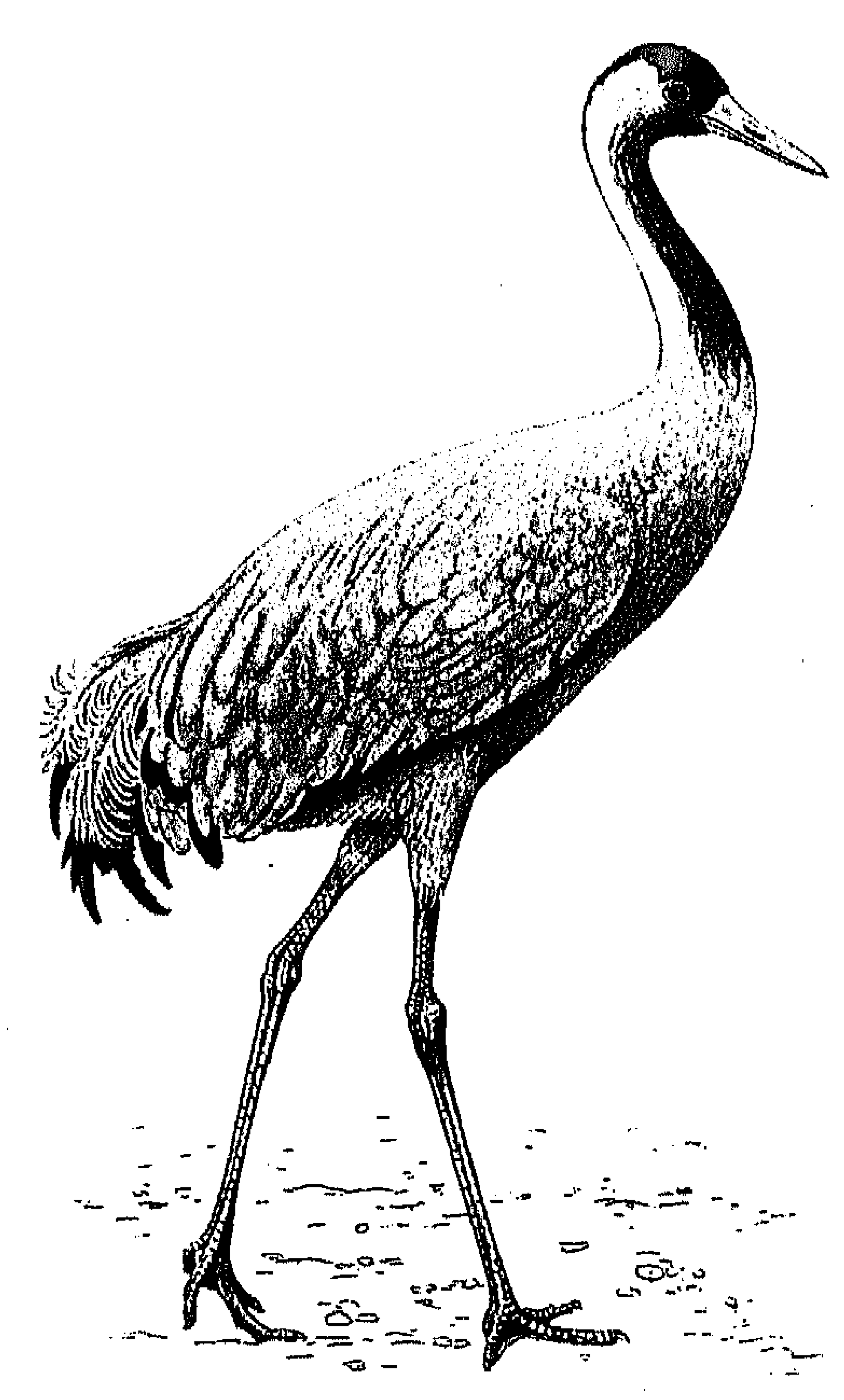
الصقر

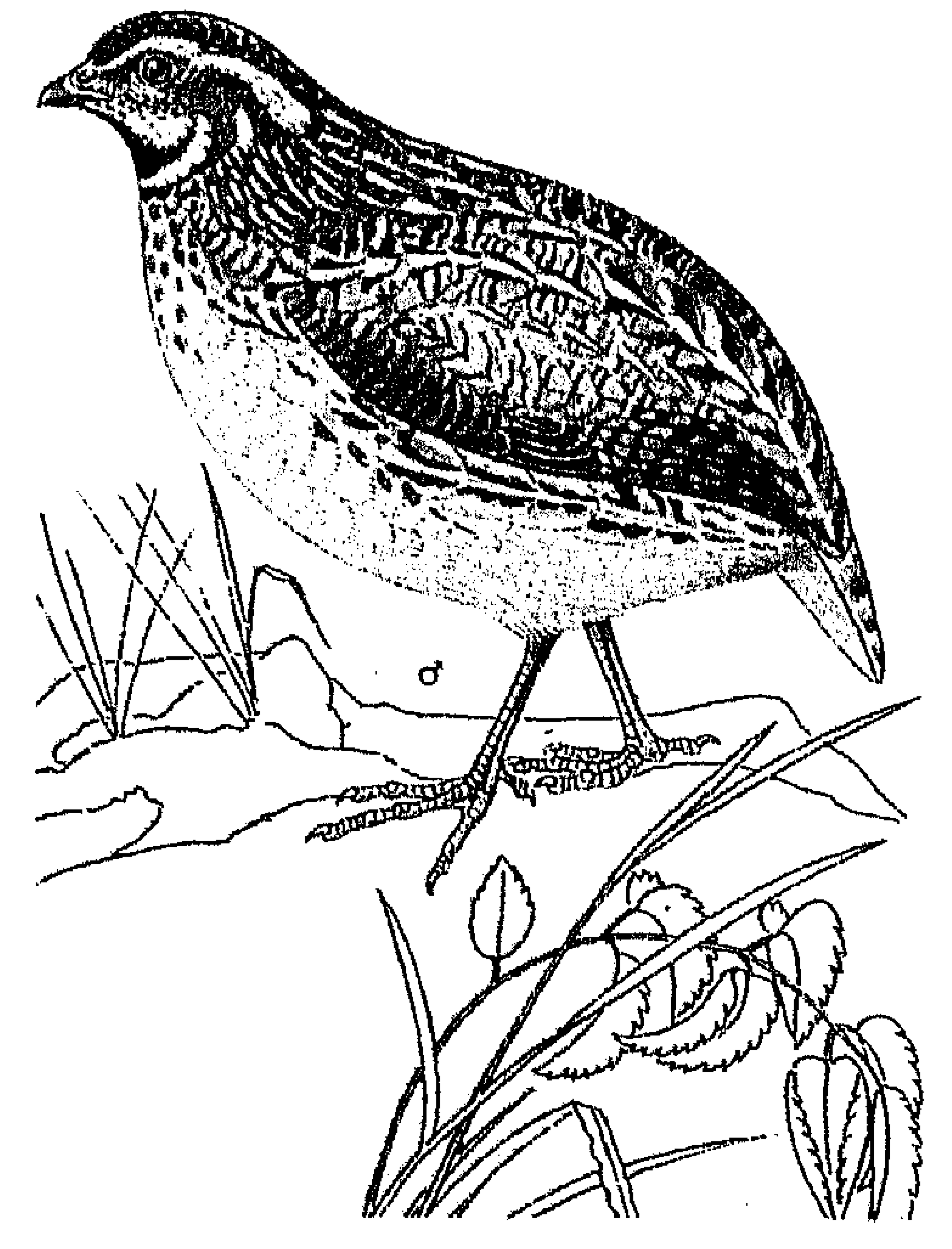
يعيش في معظم بيئات العالم، بعضها مهاجر وبعضها غير مهاجر .



الكركى

تعيش فى معظم أنحاء العالم وبخاصة فى الأراضى الرطبة والمياه الضحلة .





السمان

تعيش فى إفريقيا والجزيرة العربية والجزء الشرقى من آسيا وجنوب شرقى آسيا وفى غينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلندة ، وأوروبا الشرقية .



نسور العالم الجديد

تعيش فى أمريكا الجنوبية والشمالية ، خصوصا فى الأراضى المفتوحة والغابات .

البشاروش

تعيش فى أوروبا الغربية وشمال إفريقيا والشرق الأوسط ، وشرق أوروبا وشرق آسيا ، واليابان وجنوب إفريقيا والجزيرة العربية ، وأمريكا الجنوبية .

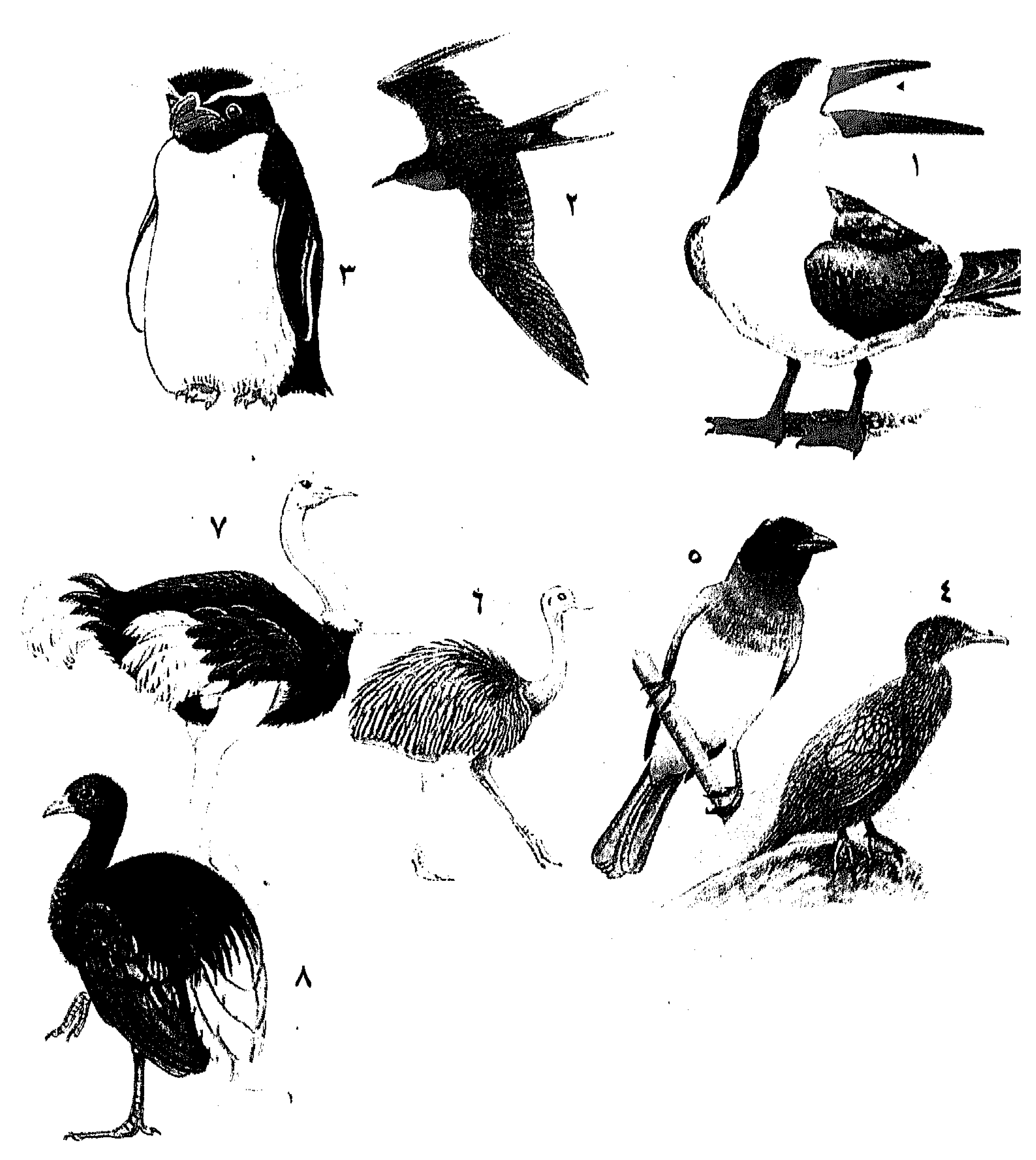


طيور جناح الشمع

تعيش فى المناطق الشمالية من آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية .

طيور السنونو

تعيش فى معظم أنحاء العالم، وهى من الطيور المهاجرة .



١ – **طيور اسكيمر** : تعيش فى إفريقيا والجزيرة العربية وجنوب شرق آسيا ، وفى أمريكا الجنوبية على الشواطئ الرملية المحمية وعند مصبات الأنهار ، وتعتبر مهاجرة جزئيا .

٢ – **الفرقاطة** : تعيش فى الأماكن الاستوائية وفى الجزر المحيطية وهى متجولة ولكنها لا تهاجر.

٣ – **البطريق** : تعيش فى المنطقة الجنوبية وهو من الطيور البحرية ويتغذى على الأسماك والحبار والقشريات .

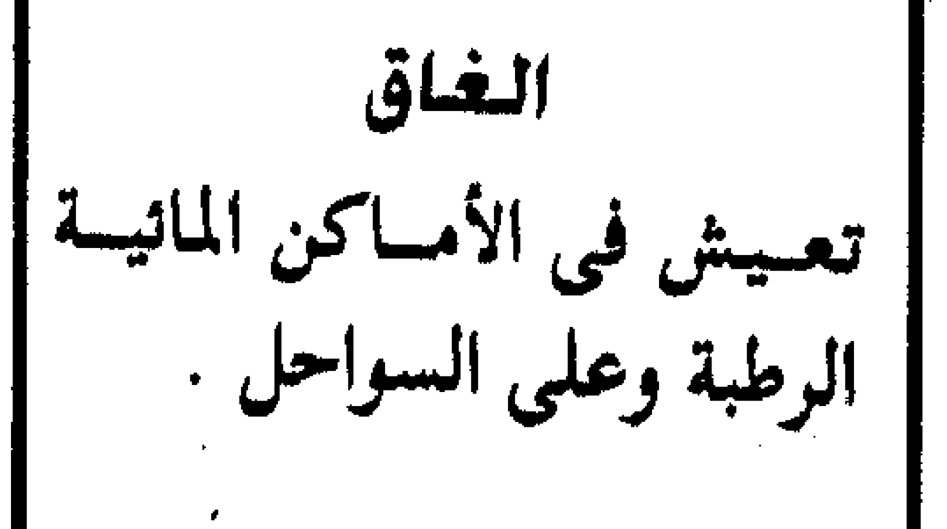
٤ – **الغاق** : تعيش فى الأماكن المائية الرطبة وعلى السواحل .

٥ – **طيور البلابل** : تعيش فى غابات إفريقيا وجنوب آسيا وبعضها يعيش فى الزراعات .

٦ – **الريا** : موطنها أمريكا الجنوبية .

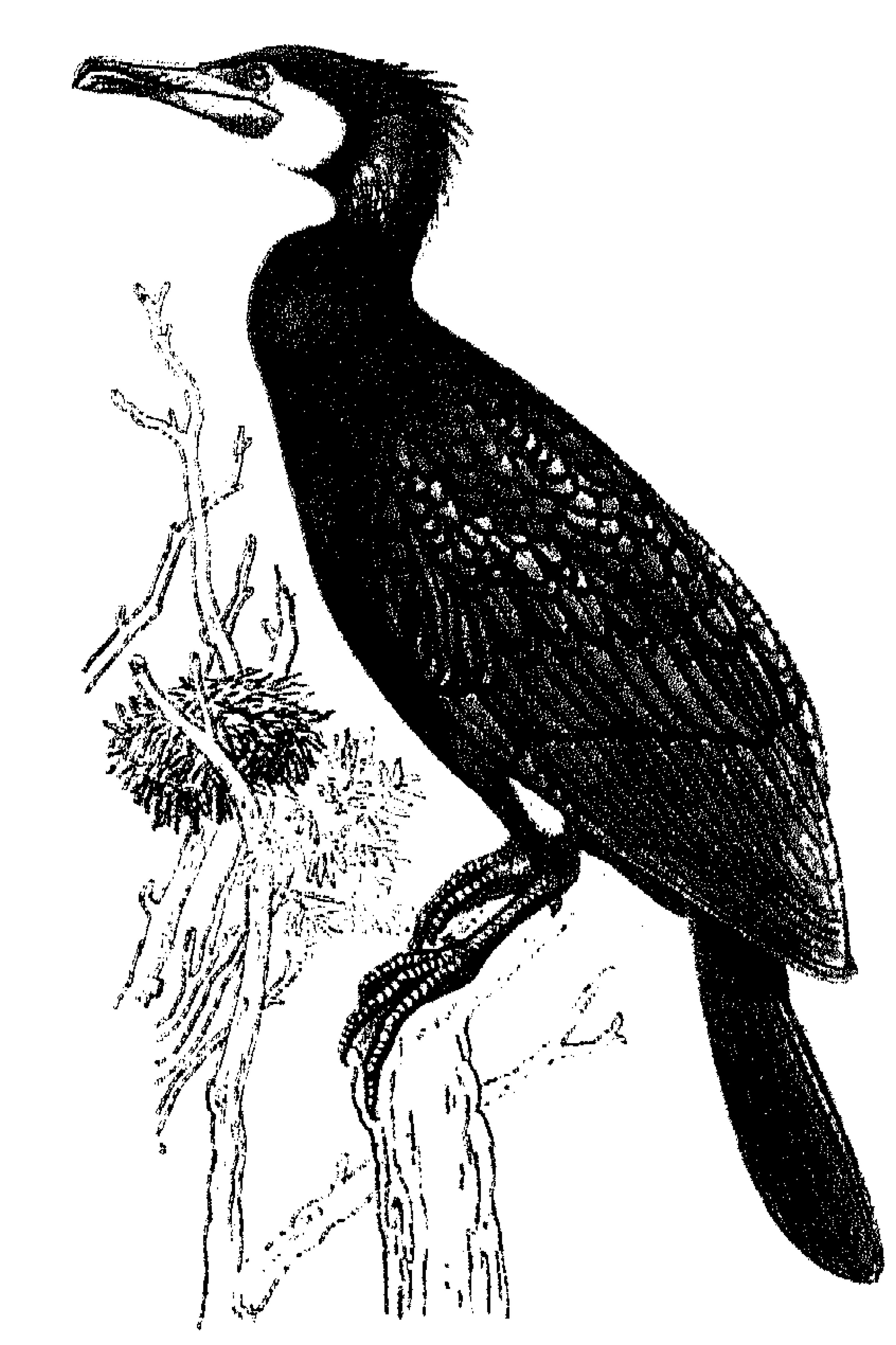
٧ – **النعام** : تعيش فى السودان وأثيوبيا وتنزانيا .

٨ – **طائر السحنون** : يعيش فى الأماكن المنخفضة من الغابات الاستوائية فى أمريكا الجنوبية .



الغاق

تعيش فى الأماكن المائية الرطبة وعلى السواحل .





الحباري

تعيش جماعات فى الأماكن المفتوحة والأراضى العشبية .



اللقلق

تعيش فى الأماكن المفتوحة بالقرب من المياه .

مالك الحزين

تعيش فى جميع أنحاء العالم فى المناطق ذات البحيرات العذبة أو المالحة .

◆ عائلة السُمّانى :

تضم هذه العائلة ١٥ نوعا ، وهى طيور صغيرة تعيش على الأرض، ويمكن تمييزها عن غيرها بعدم وجود أصبع خلفى فى القدم ، ويصل طول الطائر من١١-١٨ سم ، والوزن بين ٥٠-٨٠ جراما ، ومنقار الطائر قصير ورفيع والجناحان قصيران ، أما الذيل فقصير جدا ويميل لونه إلى البنى والرمادى والأسود ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ولكن الأنثى أكبر حجما من الذكر ولونها أكثر بريقا .



وتعيش طيور هذه العائلة فى إفريقيا والجزيرة العربية والجزء الشرقى من آسيا وجنوب وجنوب شرقى آسيا وفى غينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلاندة وأوربا الشرقية وجنوب القارة الأوربية حيث تعيش فى الغابات والأراضى المغطاة بالحشائش .

وتضع أنثى السُّمانى ٤ بيضات ، ويقوم الذكر بحضانة البيض لمدة ١٢-١٣ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على البذور والحشرات .

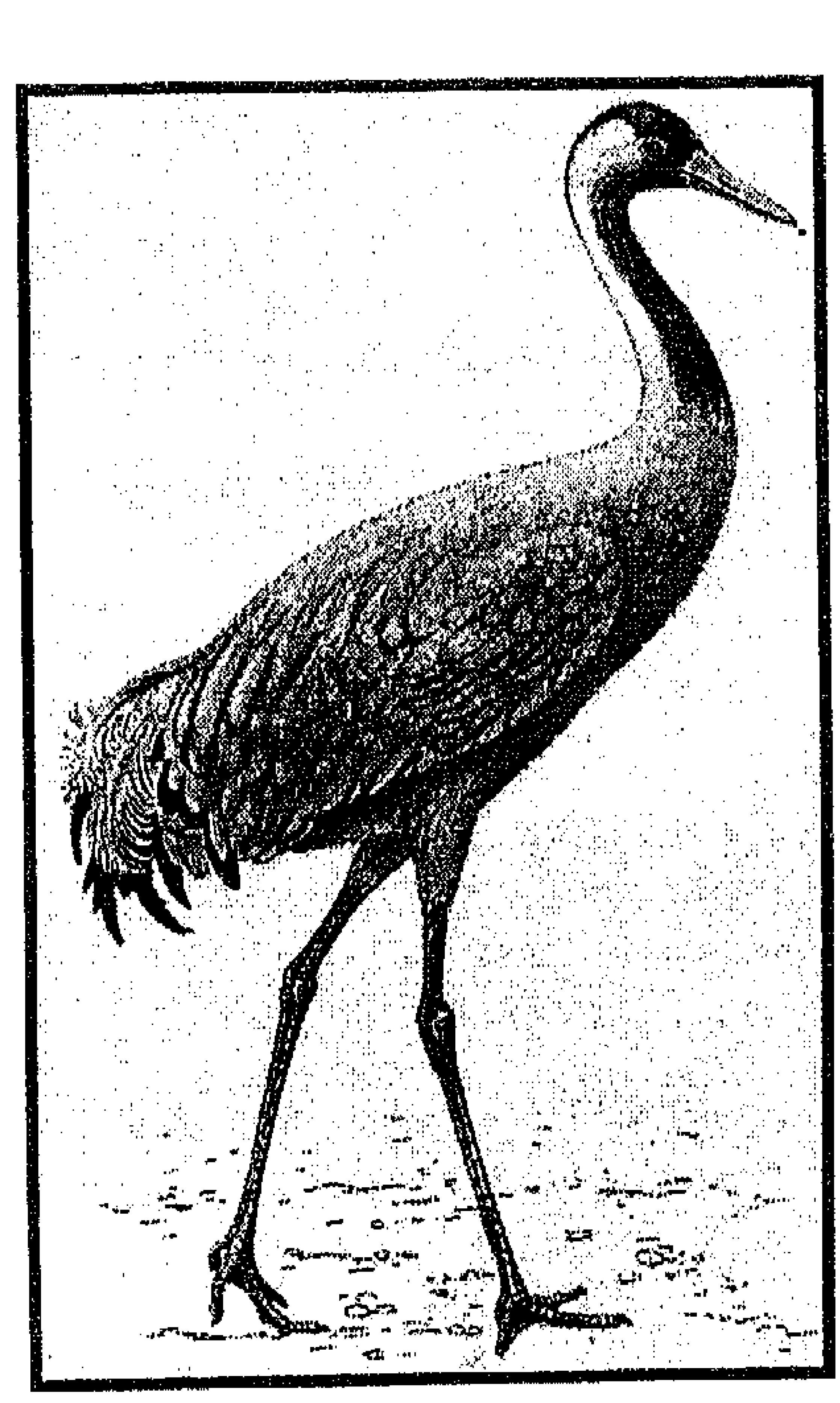
◆ عائلة طيور الكركي :



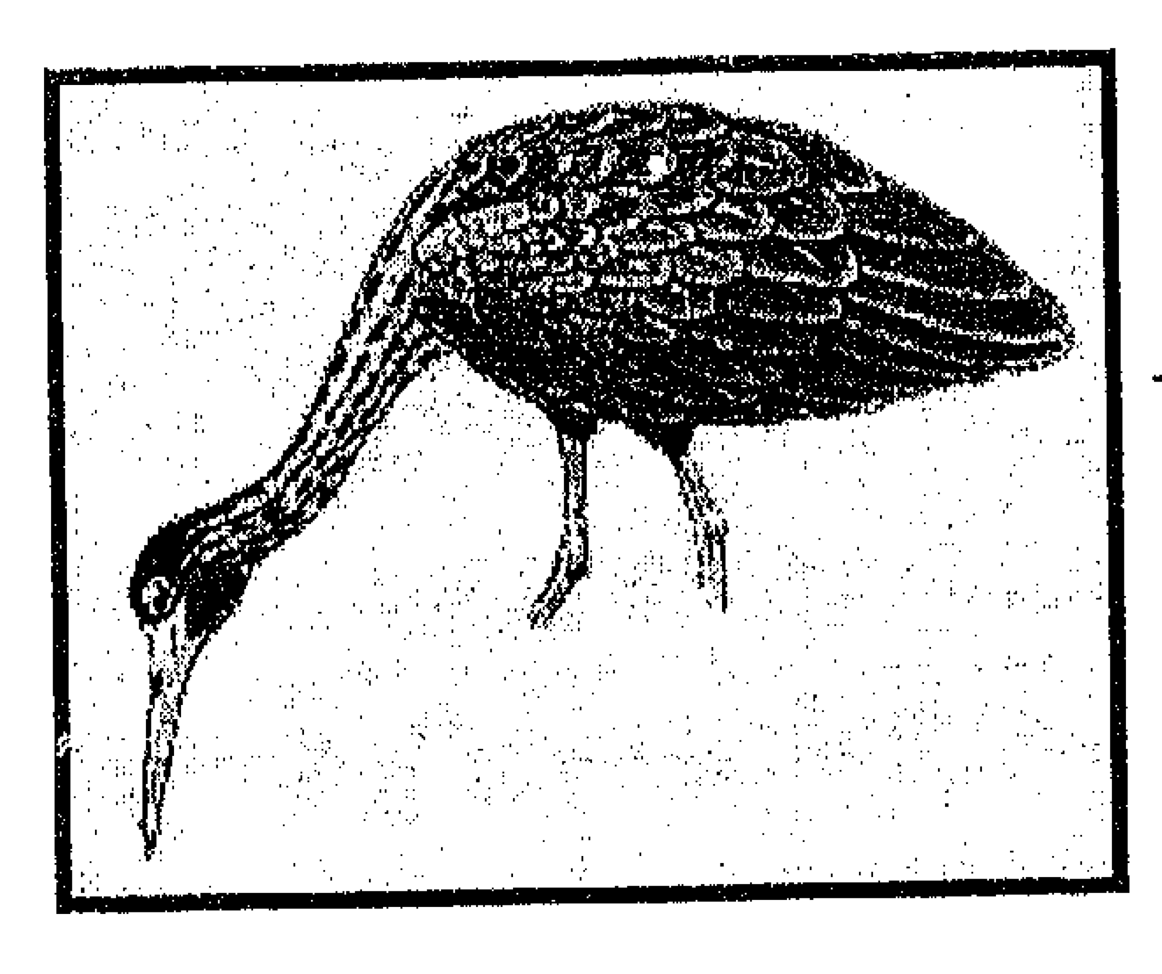
تضم هذه العائلة ١٥ نوعا ، وهى طيور كبيرة الحجم ، ويبلغ طول الطائر ٧٦-١٥٢ سم وارتفاع هامته من الأرض ٩٠-١٨٠سم ، والوزن ٢,٧-١٠,٥ كجم ، ورقبة الطائر طويلة يفردها أثناء الطيران أمام الجسم وباستقامته ، والسيقان طويلة أيضا ويقذفها الطائر خلف الذيل باستقامة الجسم عند الطيران،

وتعيش طيور هذه العائلة على الأرض ولا تعتلى الأشجار مطلقا ، والمنقار متوسط أو طويل وهو مستقيم بصفة عامة ، ولبعض الأنواع أجزاء ملونة على الرأس أو الرقبة ، ولهذه الطيور قدرة عالية على الطيران يساعدها على ذلك وجـود جناحين طويلين وعـريضين حـيث يصل طول الجناحين إلى ١,٥-٢,٧ مترا .

وللطائر ٤ أصابع فى القدم ويرتفع الإصبع الخلفى منها لأعلى الساق، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ، ولكن الذكر أكبر حجما من الأنثى ويغلب اللون الأبيض والرمادى والأسود والبنى على جسم الطائر .



وتعيش هذه العائلة فى معظم أنحاء العالم فى الأراضى الرطبة وذات المياه الضحلة وفى الأراضى ذات العشب القصير ، وتهاجر الأنواع التى تعيش فى الشمال إلى الأماكن الدافئة شتاء ، ويضع الطائر عشه من أوراق النباتات المائية بالقرب من المستنقعات ، وتضع الأنثى بيضتين يرقد عليها الذكر و الأنثى لمدة ٣٠-٤٠ يوما ، وتستمر رعاية الأبوين للصغار لمدة ٥٥-١٠٥ يوما . وتتغذى طيور الكركى على أنواع عديدة من الحيوانات الصغيرة وعلى البذور وعلى الفواكه ، و جذور النباتات .



◆ عائلة طيور الخزعل :

هى عائلة وحيدة النوع ، وهى طيور متوسطة الحجم تتجول فى الأماكن المائية الضحلة والمستنقعات فى أمريكا الجنوبية وجنوب أمريكا الشمالية ،

ويتراوح طول الطائر ما بين ١٨-٦٣ سم ، ويميل لونه للون البنى مع وجود نقاط وألوان فى ريشه ، والجسم رفيع انسيابى والرقبة طويلة وكذلك الأرجل ولون الأرجل داكن . وعادة ما يتجول بخفة خلال المستنقعات والمجارى المائية وأجناب الأنهار . ولهذا الطائر صيخات تشبه صُرَاخ الطفل يطلقها عالية فى الليل .

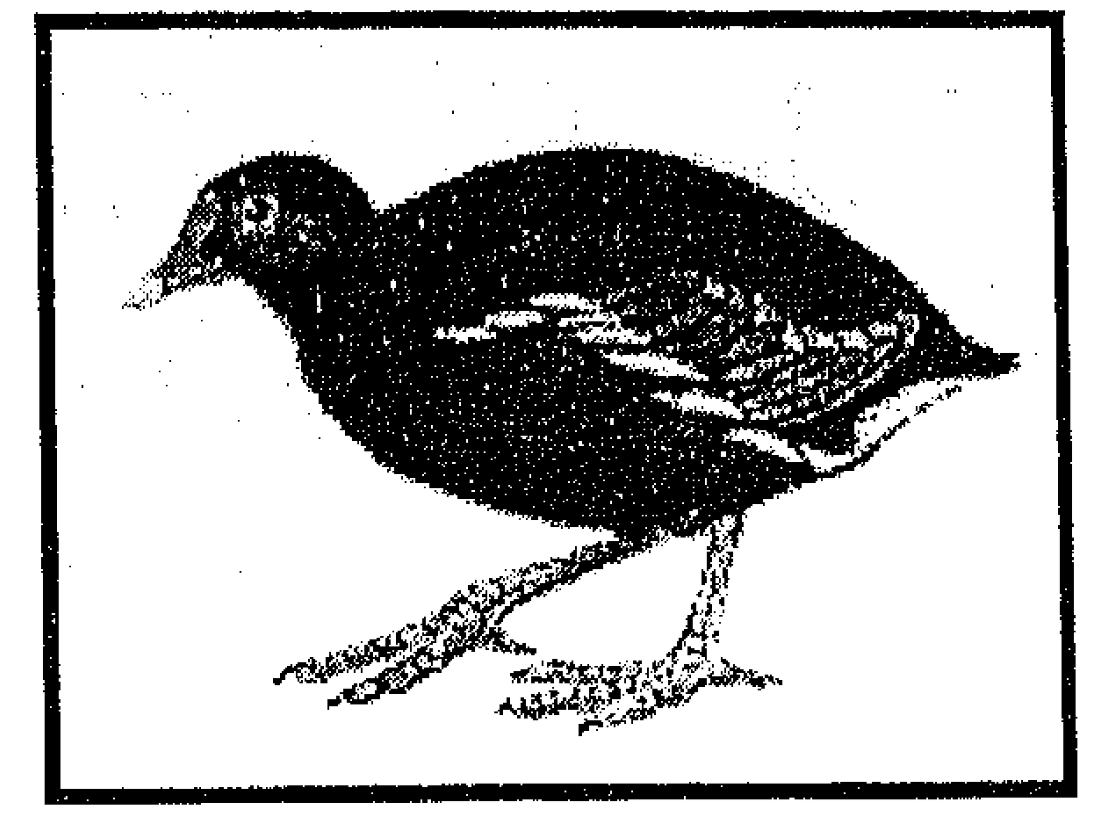
◆ عائلة طيور السَّحْنون (نافخ البوق) :

تضم هذه العائلة ٣ أنواع ، وهى طيور متوسطة أو كبيرة الحجم تعيش فى جماعات تصدر أصواتا مزعجة ، ورأس الطائر صغيرة والمنقار صغير مقوس ، والرقبة متوسطة الطول ، أما الأرجل فطويلة ، ويصل طول الطائر ٤٣-٥٣ سم ، والوزن ١-١,٥ كجم ، والإصبع الخلفى لهذه الطيور قصير ومرتفع لأعلى وتعد طيور السحنون سريعة الجرى .

وتتغذى هذه الطيور فوق الأرض ، وتضع أعشاشها فوق الأشجار ، ولايختلف شكل الذكر عن الأنثى حيث يميل اللون إلى الأسود ، أما الرأس والرقبة فعليها ريش مخملى يميل إلى القرمزى أو الأخضر أو البرونزى ، وتنسدل بعض الريشات الموجودة على ظهر الطائر تجاه الذيل بما يشبه خصلات الشعر . وتعيش هذه الطيور فى الأماكن المنخفضة من الغابات الاستوائية فى أمريكا الجنوبية ولا تهاجر من مكانها . وتبيض الأنثى ٦-١٠ بيضات فى مكان مرتفع على الأشجار . وتتغذى طيور السحنون على الفواكه المتساقطة وعلى الحشرات الموجودة على الأرض .

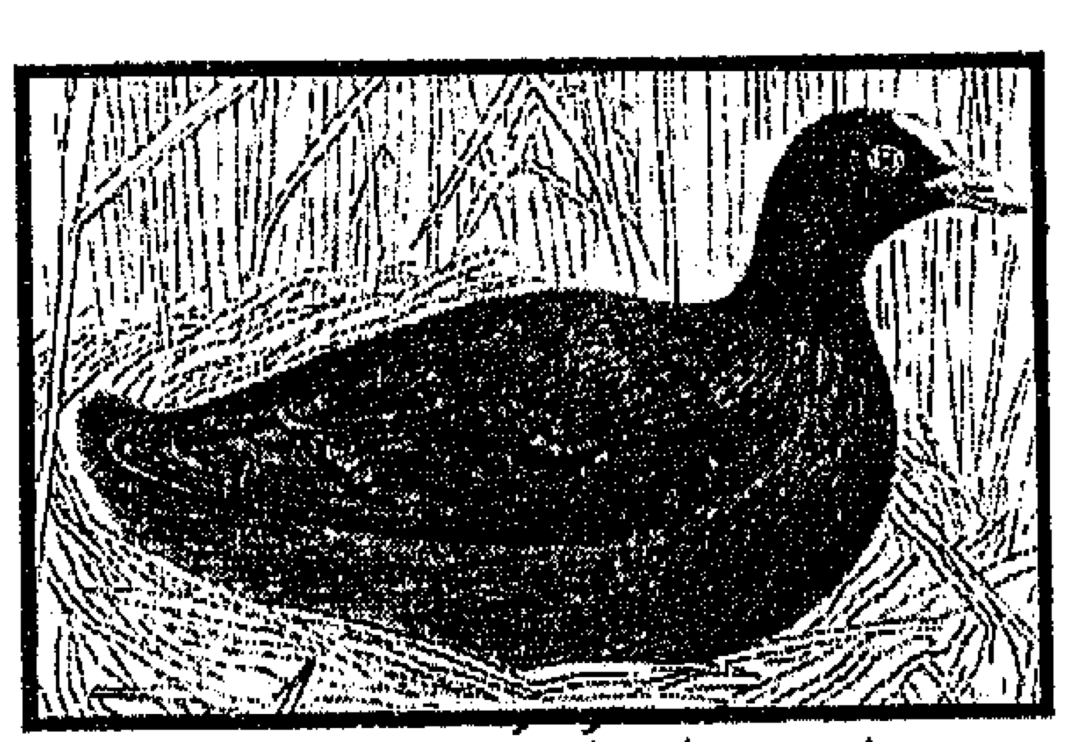


◆ عائلة المُرعة ودجاج الماء :



تضم هذه العائلة ١٢٣ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والكبير، وهى طيور مائية أو شبه مائية يتراوح طول الطائر ما بين ١٠ إلى ٦٠ سم ، ووزنه ما بين ٣٠ جراما و ٣,٣ كجم ، وفى الغالب لديها قدرة على الطيران رغم أن بعض أنواع هذه العائلة لا تطير على الإطلاق والجسم عادة رفيع ، والأرجل طويلة وبها أربعة أصابع قد يتخللها أغشية، وقد يغطى مقدمة وجه الطائر غطاء جلدى من الأمام له ألوان زاهية ومنقار هذه الطيور قصير بعض الشئ ولكنه قوى والأجنحة مستديرة الحواف، والذيل قصير لدرجة أنه غير ملحوظ فى بعض الأنواع وكعادة الطيور المائية فإن هذه الطيور تصبح عاجزة عن الطيران أثناء فترة تغيير ريش الجناحين ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى فى طيور هذه العائلة ، ولكن الذكر فى بعض الأحيان يكون أكبر من الأنثى ، ويغلب اللون الأسود والأزرق الغامق والقرمزى والبنى والأحمر والرمادى على طيور هذه العائلة بصفة عامة كما تتلون بعض الأنواع منها بالنقاط والخطوط . وتعيش هذه الطيور فى مختلف قارات العالم عدا أمريكا الشمالية فى الأراضى الرطبة وقرب مصادر المياه وكذلك فى الغابات الرطبة .

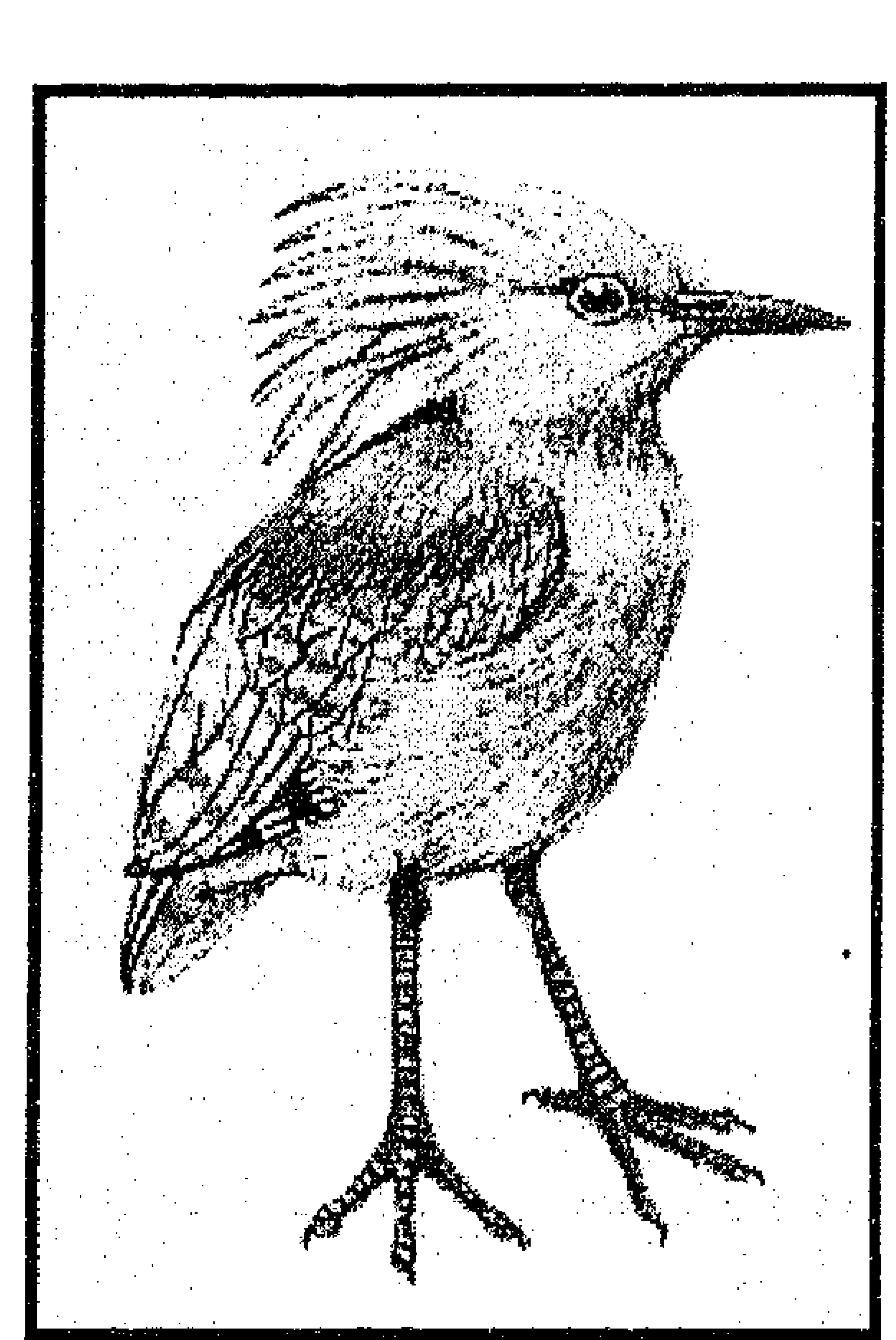
وبعض أنواع هذه العائلة مهاجر . وتبنى الطيور أعشاشها من أعواد الأشجار أو أوراق النباتات المائية ، وقد تبنى أعشاشا عائمة على سطح الماء مع إخفائها جيدا عن العيون ، ويتراوح عدد البيض فى هذه العائلة ما بين بيضة واحدة إلى ١٤ بيضة حسب النوع ، وقد يشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض ، وقد ترقد الأنثى وحدها عليه لمدة تتراوح بين ٢٠-٣٠ يوما ، وبعد فقس البيض يتولى



طيور عائلة المُرعة ودجاج الماء

الزوجان معا رعاية الصغار لمدة شهرين تقريبا . وتتغذى طيور هذه العائلة على الحيوانات الصغيرة والبذور والفواكه والنباتات المائية .

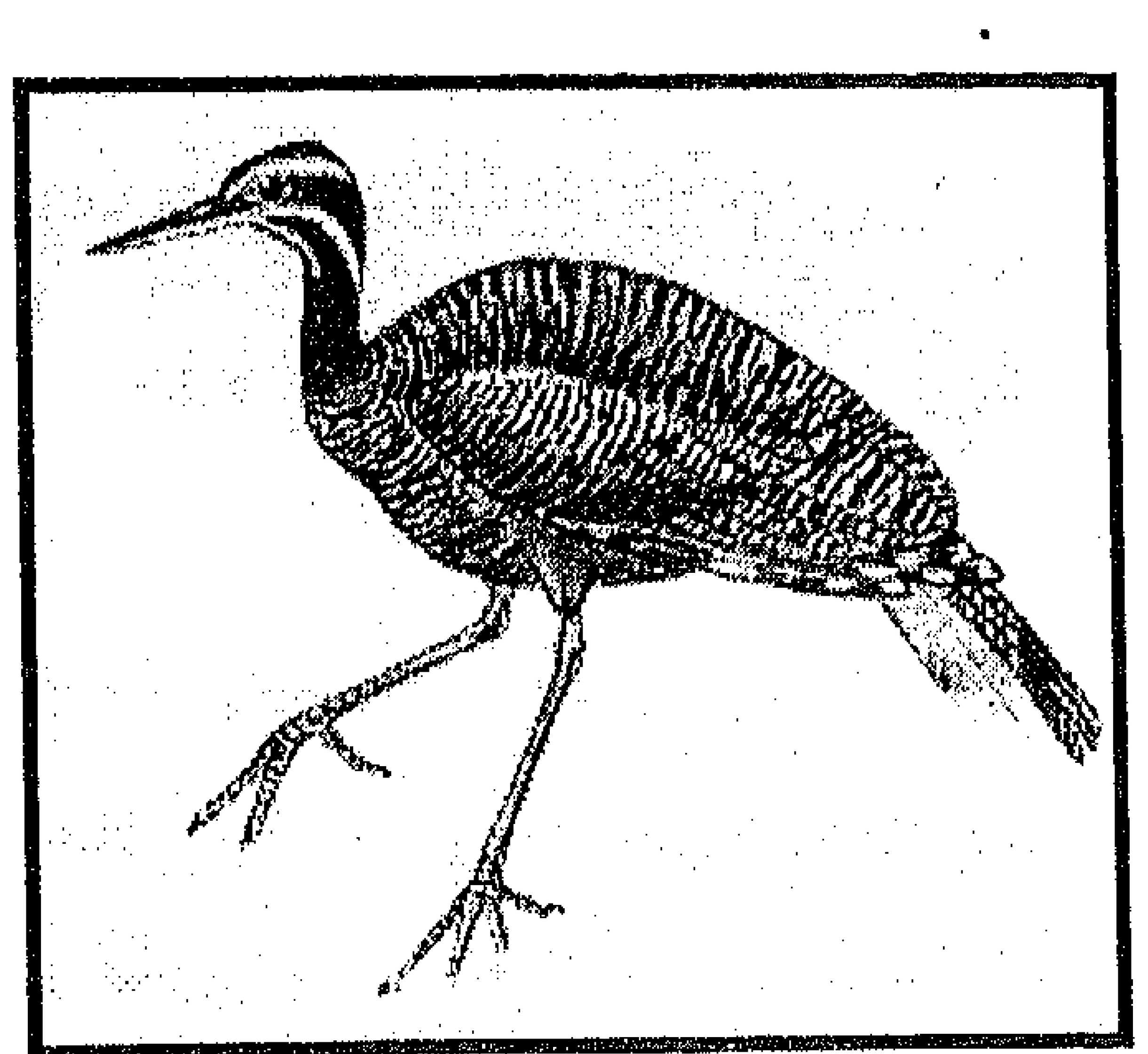
◆ عائلة الكاجو :



هذه العائلة تقتصر على نوع واحد نادر هو الكاجو الذى لم يبق منه سوى عدة مئات وهو مهدد بالانقراض ، وهو طائر يشبه فى مظهره الخارجى طائر مالك الحزين من حيث الريش الموجود خلف الرقبة ، ولون المنقار والرجل ، ولكنه صغير الحجم حيث يصل طول الطائر إلى ٥٥ سم وطول المنقار ٦,٣ سم ، والأرجل طويلة نسبيا ولونها هى والمنقار أحمر ، وينبت فى أعلى الرأس وخلف الرقبة ريش عرفى ناعم ، ويميل لون صدر الطائر إلى اللون الرمادى الفاتح مع اللون البنى فى ريش الجناحين ، وهذا الطائر له غناء وصوت جميل يردده قبيل الفجر ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ، ولكن الذكر أكبر قليلا من الأنثى ، وجناحا الطائر عريضان وطرفهما مستدير ولكنهما قصيران ، ولذلك فإنه لا يطير لكنه من الطيور سريعة الجرى . وتوجد البقية القليلة منه الآن فى **نيوكاليدونيا** بالقرب من المياه الساكنة .

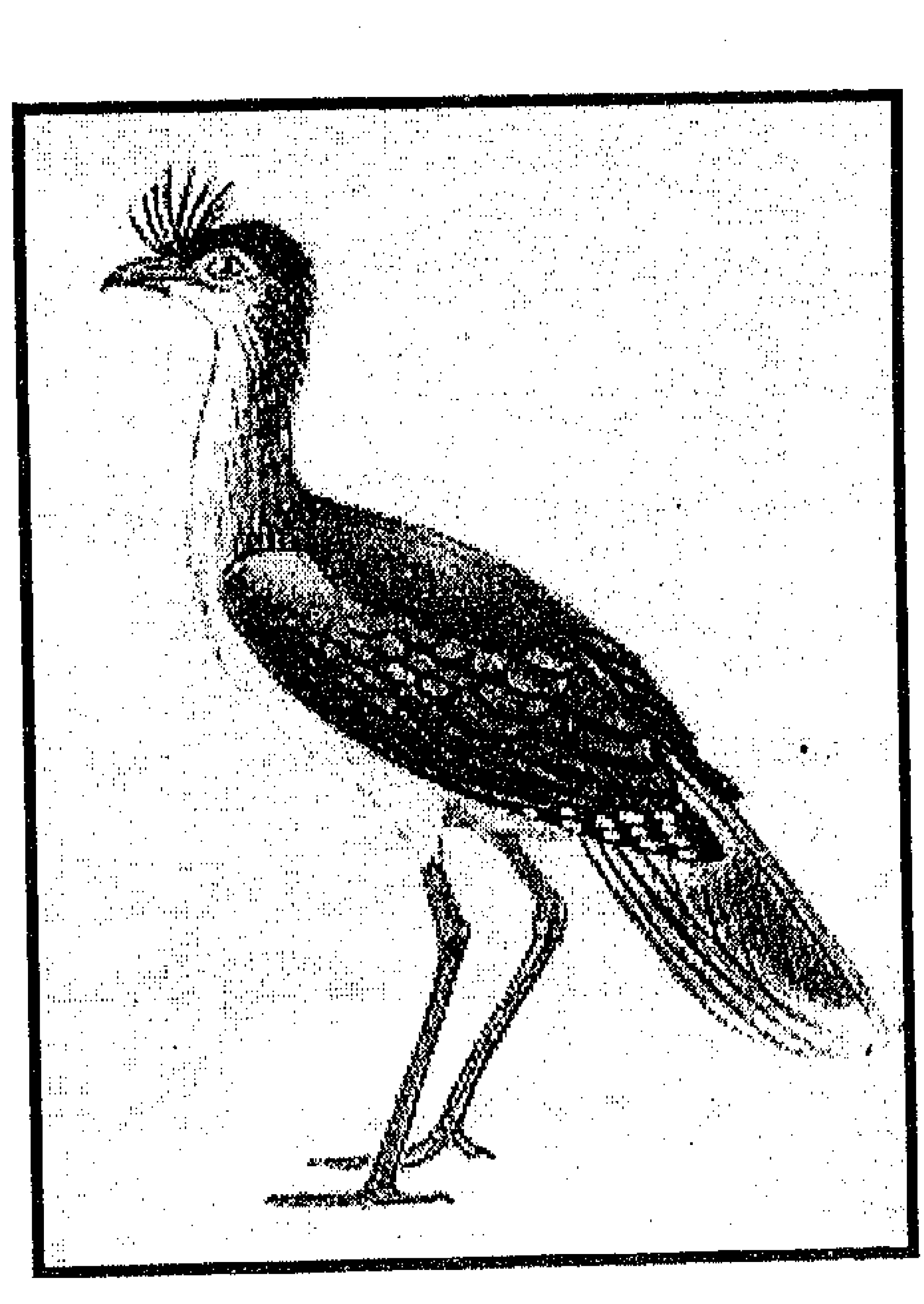
والكاجو طائر غير مهاجر . ويصنع عشه من أوراق الشجر الجافة على الأرض وتبيض الأنثى بيضة يحتضنها الذكر والأنثى لمدة ٣٥-٤٠ يوما ، ويظل الصغار معتمدين على الأبوين لمدة ١٠٠ يوم ويتغذى الكاجو على الديدان واللافقاريات الدقيقة التى يلتقطها بمنقاره من الأرض .

◆ عائلة الواق الشمسي :



تضم نوعا واحدا يسكن أمريكا الجنوبية حيث يتجول فى الأماكن المائية ، وهو طائر طويل الجسم طوله حوالى ٤٨ سم ، وله خطوط بيضاء فى رأسه الأسود ، والجسم كله مخطط بألوان البني والرمادى والأسود فى خطوط دقيقة متقاربة ، ويميل لون البطن إلى اللون الفاتح أو الأبيض وذيله - كذلك - مخطط بألوان بنية زاهية ، وتظهر ألوان برتقالية فى جناحيه عند فردهما للطيران أو عند قيامه بالرقص حيث يمشى فى خيلاء على الأرض ، وقد يطير لأقرب شجرة إذا أزعجه وجود غرباء في المكان ، وله صوت حاد كالصفارة ، وموطنه مابين المكسيك والأرجنتين فى الأراضى المنخفضة الاستوائية وفى الغابات بالقرب من الماء .

◆ عائلة طيور القنبراني :

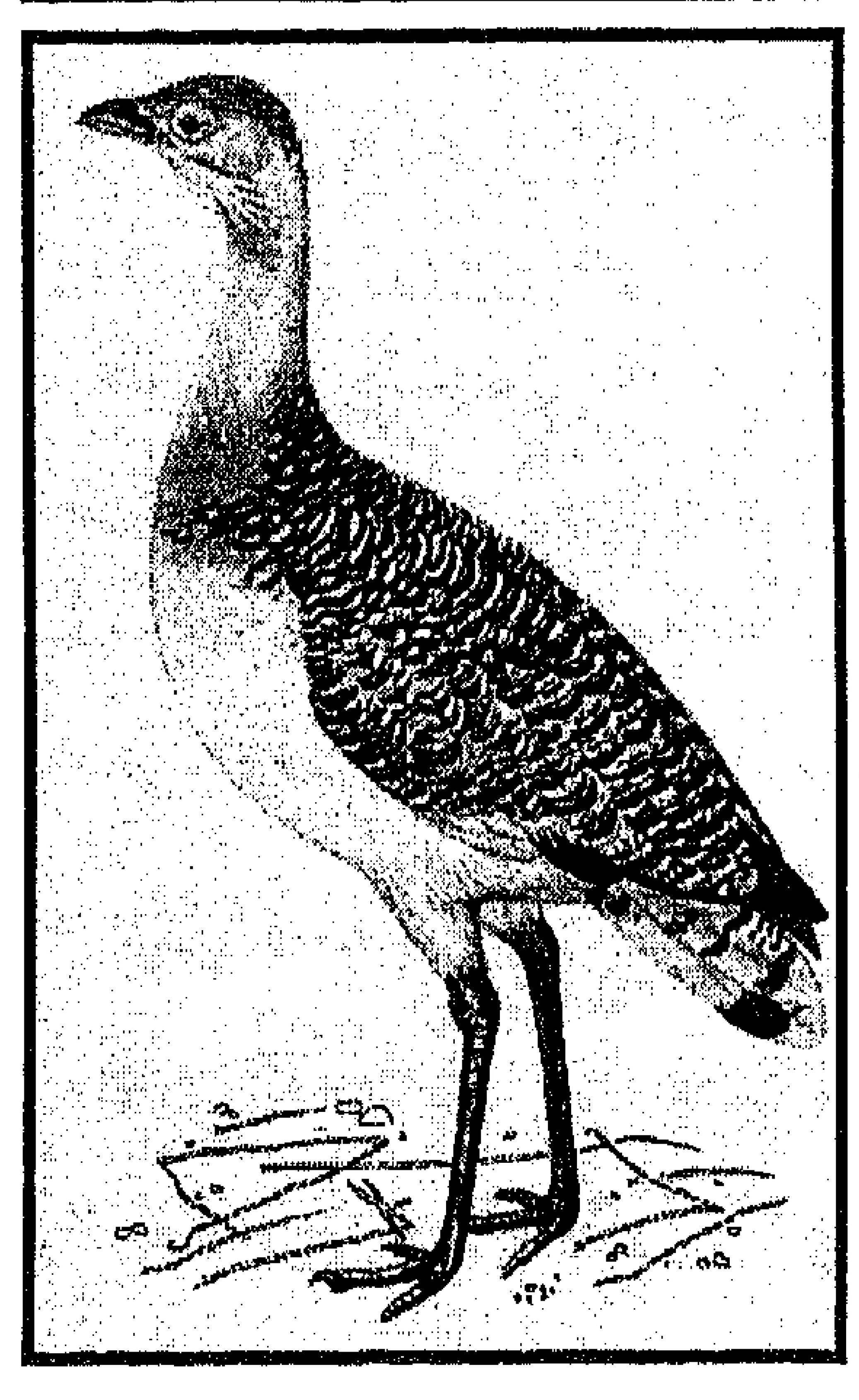


تضم هذه العائلة نوعين ، وهى طيور كبيرة الحجم تعيش على الأرض، لها سيقان طويلة وأقدام صغيرة ذات إصبع خلفى صغير مرتفع ، ويساعده ذلك على الجرى السريع خافضا رأسه عندما يحس بالخطر أو باقتراب غرباء ، ويبلغ طول الطائر ٨٠-٩٠ سم ، ومنقاره قصير يميل لونه للحمرة ، ويوجد رايش عرفى على رأس الطائر ، وجناحا الطائر قصيران وحروفهما مقوّسة

والذيل طويل ، ولا يميل الطـائر للطيـران إلا نادرا ويميل لون الطائر إلى البنى ، وبه خطوط أما الرقبة والبطن فلونهما فاتح . ويسكن القنبرانى الغابات والأراضى المزروعة بالحشائش . ولا يعتبر من الطيور المهاجرة . تضع الأنثى البيض فى مكان مرتفع قليلا حيث يتولى الذكر والأنثى معا حضانة البيض لمدة ٦-٢٥ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الفواكه والحيوانات الصغيرة .

◆ عائلة طيور الحَبَارَي :



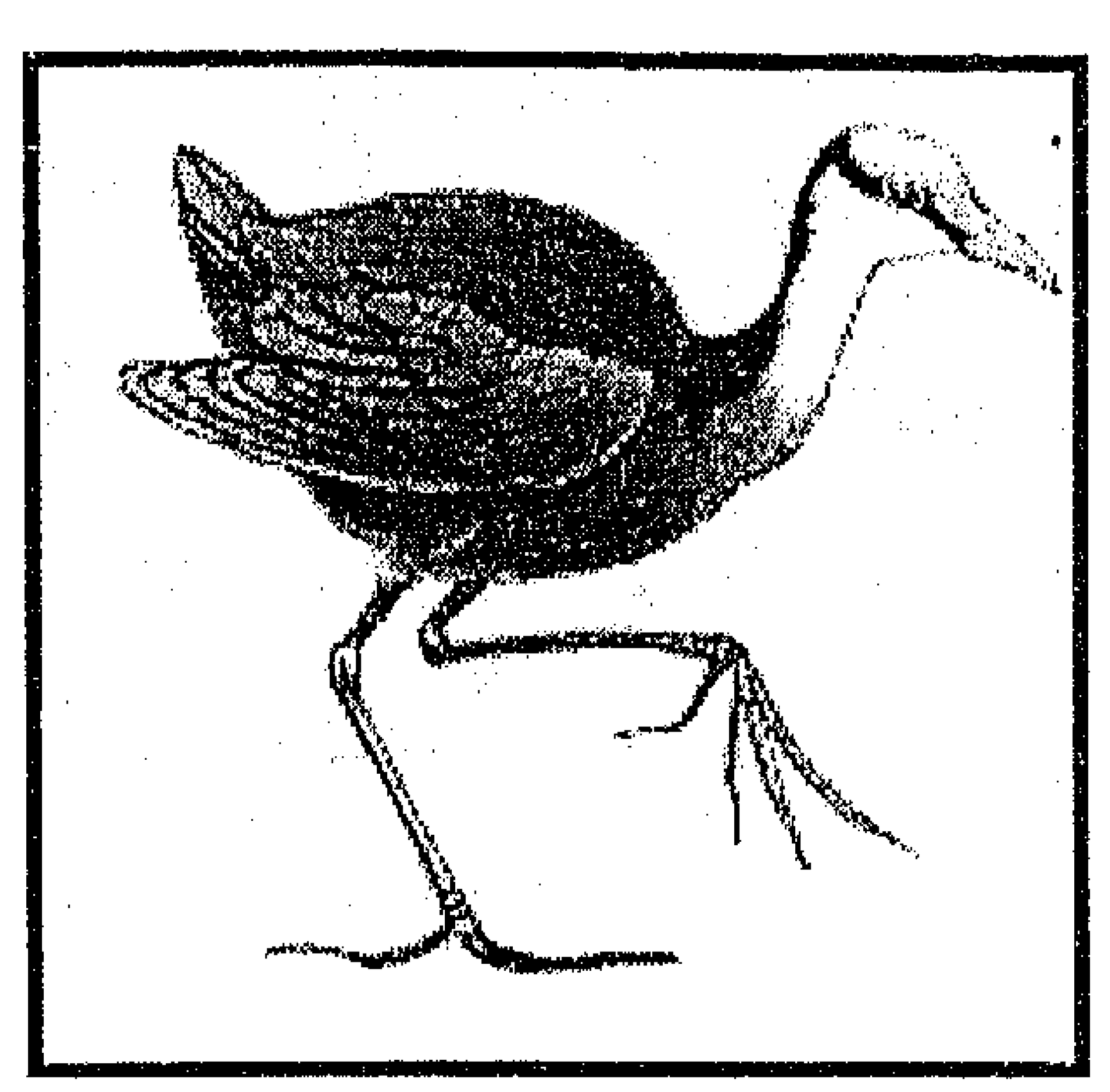


تضم هذه العائلة ٢٢نوعا ، وهى طيور كبيرة الحجم تعيش على الأرض ، وطول الطائر يتـراوح مـا بين ٤٠-١٢٠ سم ، والوزن مـا بين ٥, و١٨ كـجم ، وأرجل الحبـارى قـوية والإصـبع الخلفى غـيـر موجود ، وإنما توجد ثلاثة أصابع أمامية عريضة والأظافر غير حادة والمنقار قصير ومفلطح وغير حاد ، ورقبة الحبارى طويلة، والجناحان عريضان ، ولكن الذيل قصير فيبلغ طول الجناحين من١-١,٢٥ مترا ، ويميل لون الجـسم العلوى من جـسم الطائر إلى اللون البنى والرمـادى والأسود والأبيض ، أما الأجزاء السفلى من الجسم فـتـميل إلى اللون الأبيض ، وذكـر طيـور الحبارى أكبر حجمـا من الأنثى ويميل لونها إلى التباين .

وتعيش هذه الطيور فى جماعات فى الوديان والأراضى المفـتـوحـة والأراضى العشبية . وبعض أنواعهـا تهاجر والبعض الآخر يظل فى مكان معيشته دون هجرة .

وتقوم الأنثى عادة ببناء العش وحضانة البيض لمدة تصل إلى ثلاثة أسابيع ، كما تقوم الأنثى أيضا برعاية صغارها مدة تصل من ٣٥-٥٥ يوما أخرى .

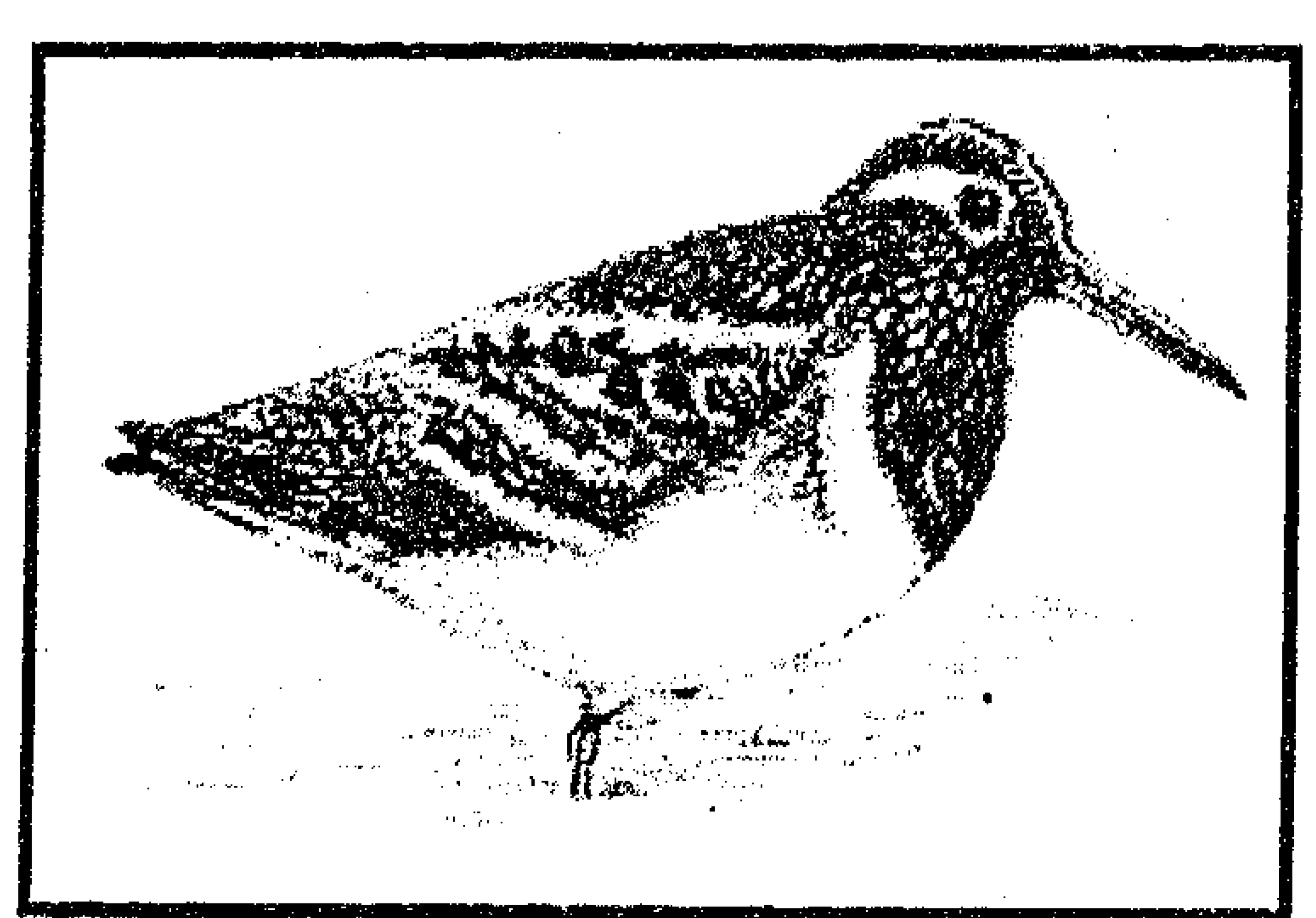
◆ عائلة خباب الزنبق :



تضم هذه العائلة ٨ أنواع ، وهى طيور تتراوح ما بين الحجم الصغير والمتوسط ولها أرجل طويلة وتمتاز بأصابع طويلة جدا ، ويصل طول الطائر ١٥-٣٠ سم ، ويزن من ٤٠-٢٣٠ جراما ، ويستطيع الطائر لخفة وزنه وطول أصابعه أن يمشى على أوراق النباتات الطافية إضافة إلى قدرته العالية على السباحة والغطس والجرى ، وأجنحة طيور هذه العائلة قصيرة مستديرة الحواف ، والمنقار قصير وقد يحمل الطائر غطاء جلديا فى مقدمة الرأس واللون الغالب لأنواع هذه العائلة هو البنى أو الأسود أو الأبيض أو الأخضر أو الأصفر ، وعادة ما يكون الجزء الأسفل من الجسم هو الجزء الداكن اللون ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى غير أن الأنثى أكبر حجما من الذكر . وتعيش طيور هذه العائلة فى أماكن العالم المختلفة بالقرب من الأنهار والبحيرات والمستنقعات وهناك نوع واحد من هذه الطيور يهاجر ولكن باقى الأنواع لا تهاجر . ويبنى الذكر العش فوق أوراق النباتات الطافية ويتولى الذكر - أيضا - حضانة البيض لمدة تصل إلى ثلاثة أسابيع ، ويقوم - أيضا - برعاية وحماية صغاره حيث يحملهم تحت جناحيه لمدة تصل إلى ١٠٠ يوم . وتتغذى هذه الطيور على الحيوانات الصغيرة وعلى بذور النباتات المائية .

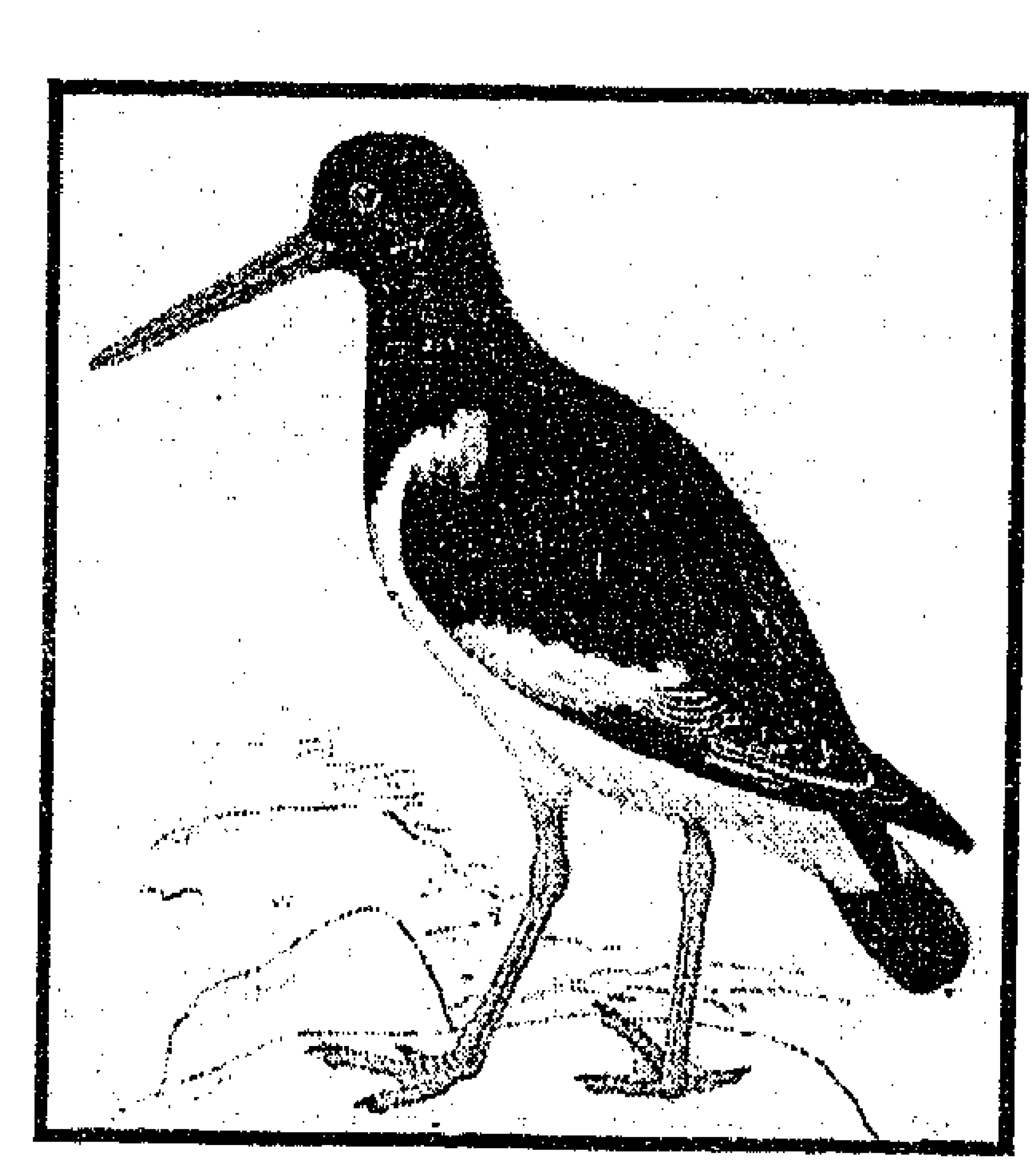
◆ عائلة الشنقب الملون :

تضم هذه العائلة نوعين من الشنقب ،.وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم يبلغ طول الطائر ٢٠-٢٥ سم ، والوزن ما بين ٧٦جراما و١٦٥ جراما ، ومنقار الطائر متوسط الطول ذو طرف حاد ، والجناحان قصيران



وذلك يضعف قدرة هذه الطيور على الطيـران ، ويتلون صـدر الطائر باللون الأخضـر أو البنى أو الأحـــمــر أو الأبيض فى تمازج لونى جميل ، كما أن الأجنحة ملونة بألوان وزخارف جميلة من اللون الأصفر وتظهر هذه الألوان عندما يفرد الطائر جناحيه . وتعيش طيور هذه العائلة في شرق أوروبا واليابان وشرق آسيا وإفريقيا والجزيرة العربية وجنوب وجنوب شرقى آسيا فى غينيا الجديدة وأستراليا ونيوزلندة وفى أمريكا الجنوبية ، حيث تسكن المستنقعات والبرك ذات الحشائش والحقول ذات التربة المائية ، ولاتعد مهاجرة بدرجة كبيرة ؛ لأن هجرتها تكون محلية، وتبنى هذه الطيور أعشاشها من أوراق النباتات المنسوجة والتى يبنيها الذكر تحت غطاء سميك لضمان الحماية ، كما يقوم الذكر بحضانة البيض ، وقد تساعده الأنثى أيضا لمدة ١٩ يوما ، ثم يقوم الذكر برعاية الصغارحتى تمام استعدادهم للاعتماد على أنفسهم ، وتتغذى هذه الطيور على البذور والحيوانات اللافقارية الموجود فى مياه البرك والمستنقعات .

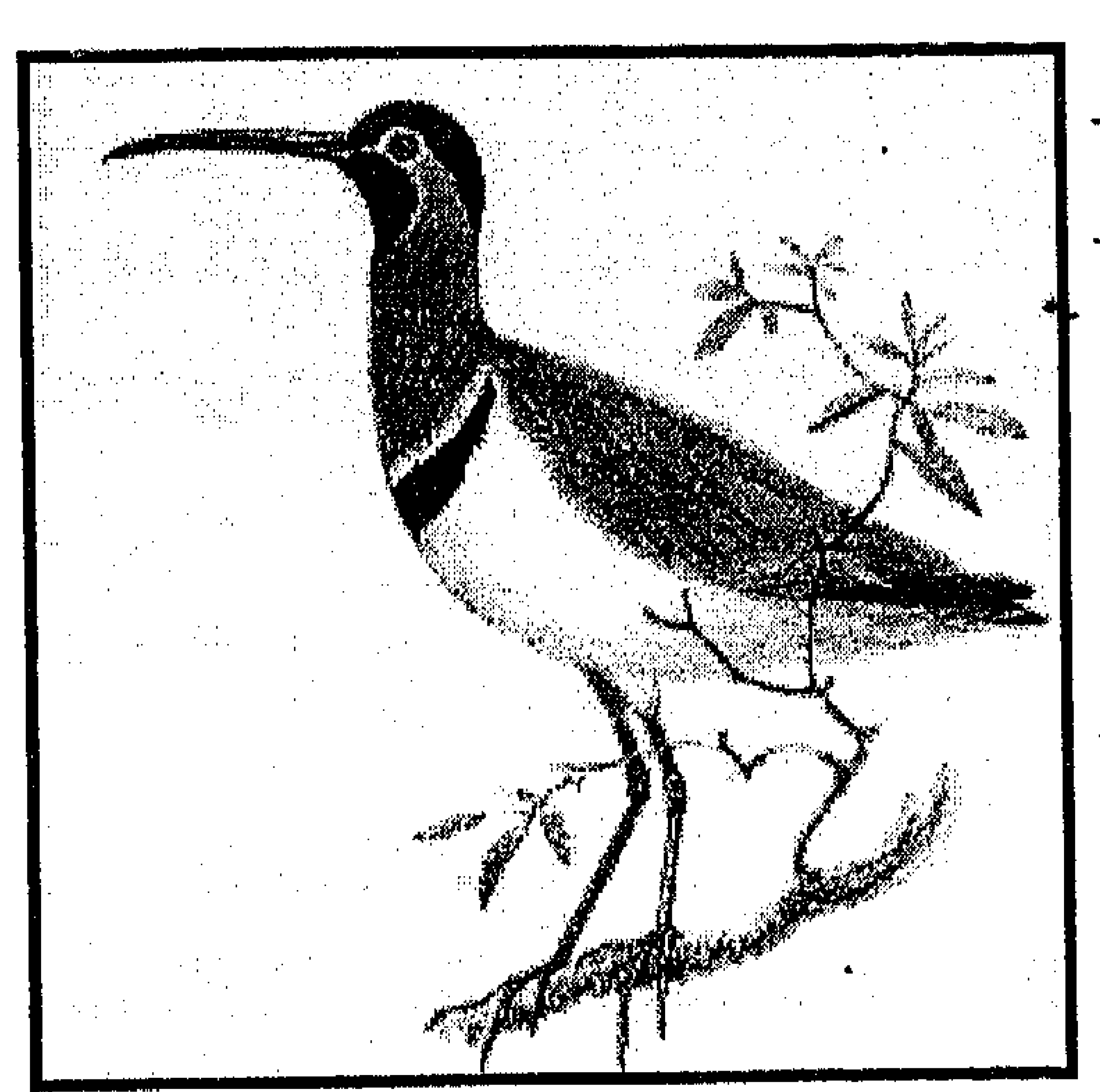
◆ عائلة طائر المحّار :



تضم هذه العائلة ١١ نوعا ، وهى طيـور سـوداء تتجـول فى البـرك والمستنقعات ذات منقار قوى وطويل أحـمـر اللون ، ويبلغ طول الطائر ٤٠-٤٥ سم ، ويزن مـا بين ٤٠٠-٧٠٠ جرام ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ولكن الأنثى أكبر حجما ولها منقار أطول من الذكر ، وتعيش هذه الطيور فى أوروبا الغربية

وشمال إفريقيا والشرق الأوسط وشرق أوروبا وشرق آسيا واليابان وغينيا الجديدة واستراليا ونيوزيلندة وأمريكا الشمالية والجنوبية ، وهناك بعض الأنواع منها ما تعيش على السواحل وقد تتواجد فى الداخل على الأرض ، وتهاجر بعض الأنواع من هذه العائلة ، وتبيض الأنثى ٢-٤ بيضات يشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة تصل إلي ٣ أسابيع ، وتتغذى هذه الطيور على اللافقاريات وعلى المحار الموجود فى المياه .

◆ عائلة طيور أبي المنجل :



تضم نوعا واحدا ، وهو طائر جوال فى الأماكن المائية ذو حجم متوسط وله منقار مقوس أحمر اللون يشبه فى تقوسه منجل الحصاد ، وللطائر ساقان طويلان نسبيا ، ولونهما أحمر كلون المنقار - أيضا - أما الجناحان فلهما حافة مستديرة ، ولا يوجد إصبع خلفى فى القدم ، ويتلائم هذا المنقار المقوس ؛ ليلتف حول الجنادل المائية والكتل الحجرية بحثا عن الغذاء كما يتجول فى المياه الضحلة غامسا رأسه ومنقاره فى الماء بحثا عن غذائه ، وعند الطيران فإن الطائر يضرب الهواء بجناحيه ضربات بطيئة مصدرا صوت صفير متردد خلال طيرانه ، ويتواجد هذا الطائر فى أزواج أو مجموعات صغيرة ، ويتواجد هذا الطائر بالقرب من الأنهار الصخرية فى منطقة التبت والهيمالايا .

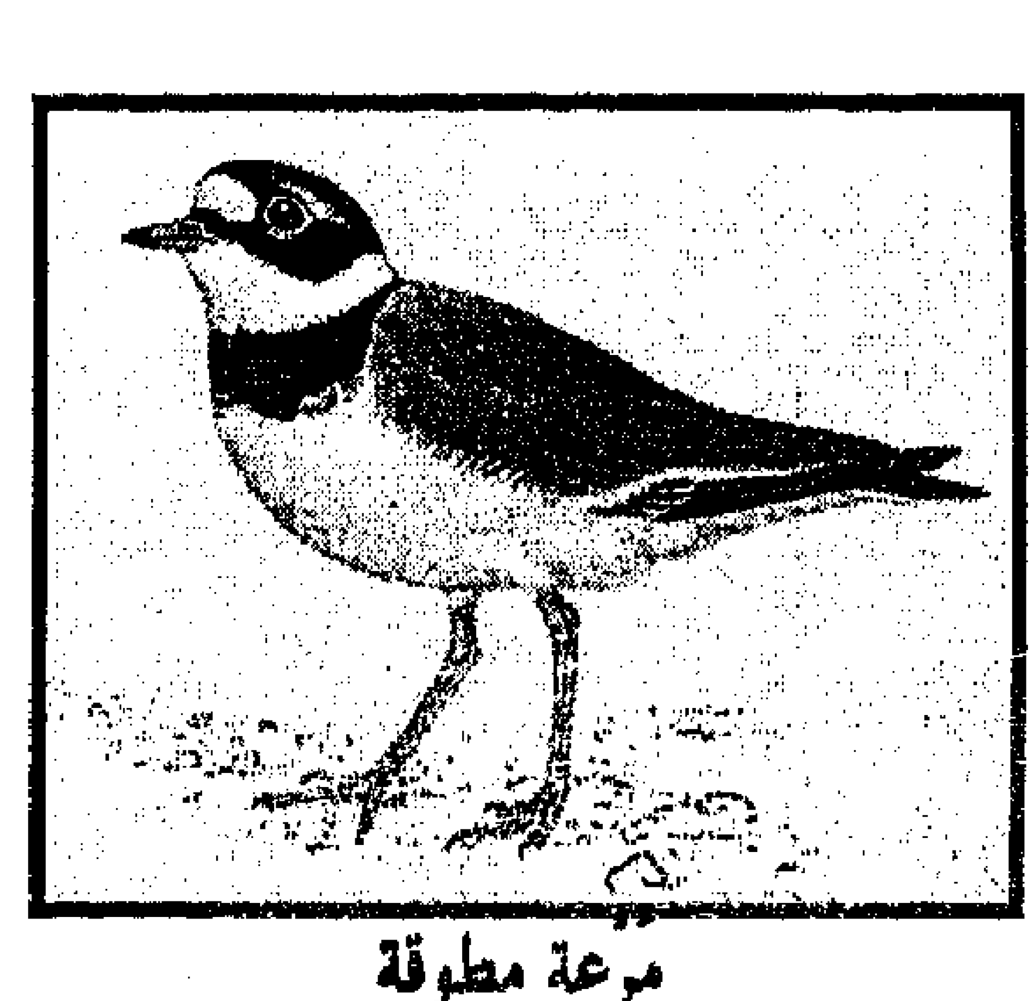
◆ عائلة طيور النكات :

تضم هذه العائلة ١٣ نوعا ، وهى طيور متوسطة الحجم ، جوّالة فى الأماكن المائية لها منقار مميز طويل ورفيع ، والأرجل طويلة ورفيعة ، ويبلغ طول الطائر ٣٠-٥٠ سم ، والوزن ١٤٠-٤٣٥ جراما ، والجناحان حادا

الطرف وطويلان ، أما الذيل فقصير ، وبالقدم ثلاثة أصابع بينها غشاء جلدى غير كامل الطول ، ويغلب اللون الأبيض والأسود والرمادى والبنى على ريش طيور هذه العائلة .

وتعيش هذه الطيور في مختلف مناطق العالم بالقرب من البرك والمستنقعات ذات المياه العذبة والمالحة . ومن حيث الهجرة نجد أن الأنواع التى تعيش فى الأماكن الشمالية الباردة تهاجر شتاءً . وتتكاثر طيور هذه العائلة فى مستعمرات جماعية ، وتبيض الأنثى فى المتوسط ٤ بيضات حيث يقوم الذكر والأنثى معا بحضانته لمدة تصل إلى ثلاثة أسابيع ، ويمكن للصغار الطيران بعد ٢٨ -٤٢ يوما . وتتغذى هذه الطيور على اللافقاريات المائية وعلى الفقاريات الصغيرة وذلك بالمرور بالمنقار فى الماء والتقاط الغذاء .

◆ عائلة طيور المُرعة :

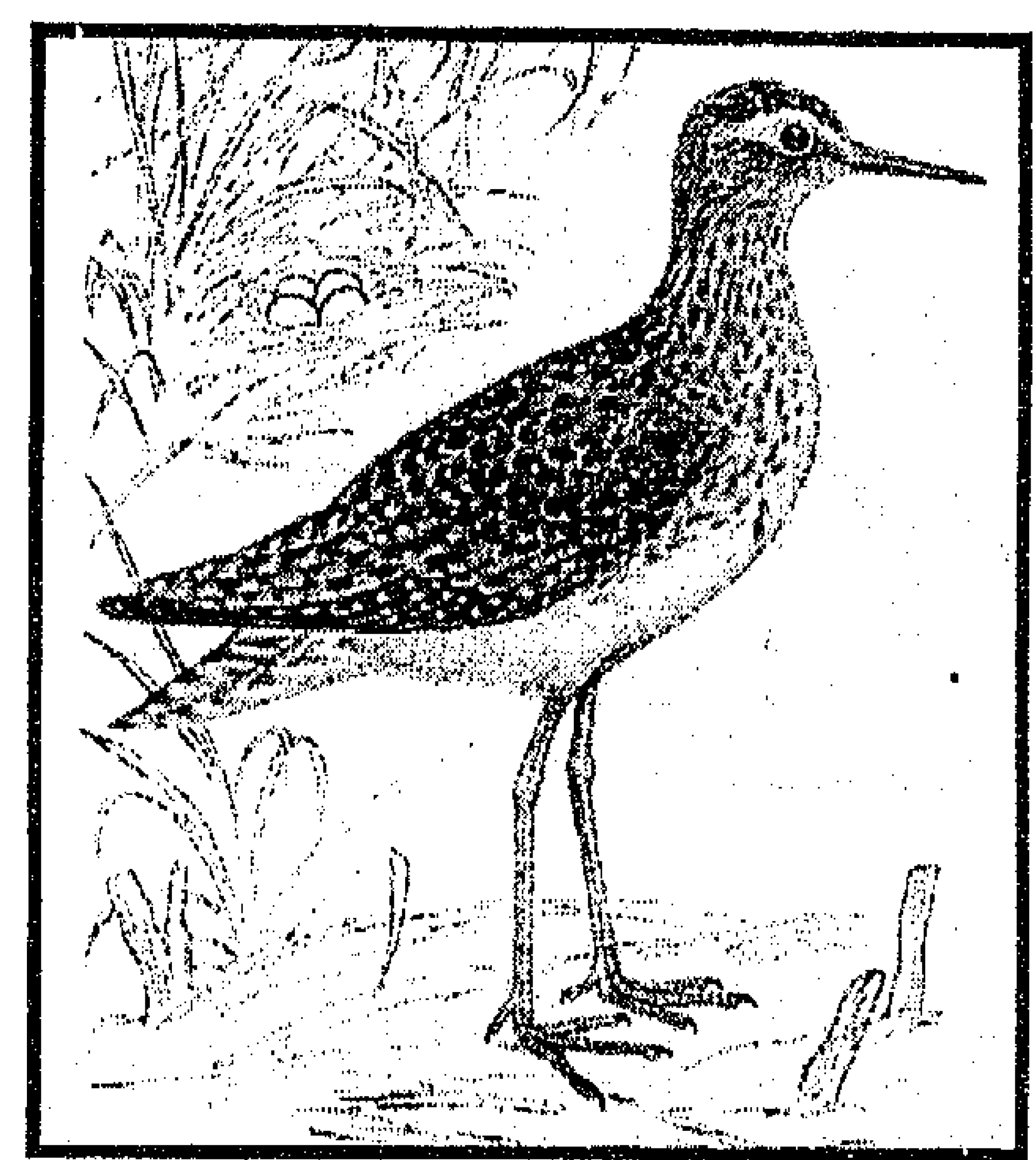

مرعة مطوقة

تضم هذه العائلة ٦٦ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والمتوسط ، وهى طيور شبه مائية لها عنق غليظ وقصير ولها عيون واسعة، ويبلغ طول الطائر ما بين ١٤ ، ٤١ سم ، والوزن ما بين ٣٤ جراما ، ٢٩٦ جراما ، ومنقار الطائر فى هذه العائلة يتراوح بين القصير والمتوسط وهو منقار مستقيم وقوى ، والأجنحة طويلة ومدببة الأطراف ، ولهذه الطيور قدرة وسرعة عالية فى الطيران ، ذيل الطائر قصير بصفة عامة ، أما الأرجل فتتراوح بين المتوسط والطويل ، ولها ثلاثة أصابع أمامية أما الإصبع الخلفى فإما ضامر أو غير موجود فى بعض الأنواع ؛ لذلك فهى طيور سريعة العدو ، ويتراوح لون الجسم بين الأبيض والأسود والرمادى والبنى والأصفر والأخضر فى تمازج حسب النوع ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ولكن ألوان الذكور زاهية بعض الشئ عن الإناث . وتتواجد هذه الطيور فى معظم أنحاء العالم عدا أمريكا الشمالية فى السهول الساحلية والأراضى

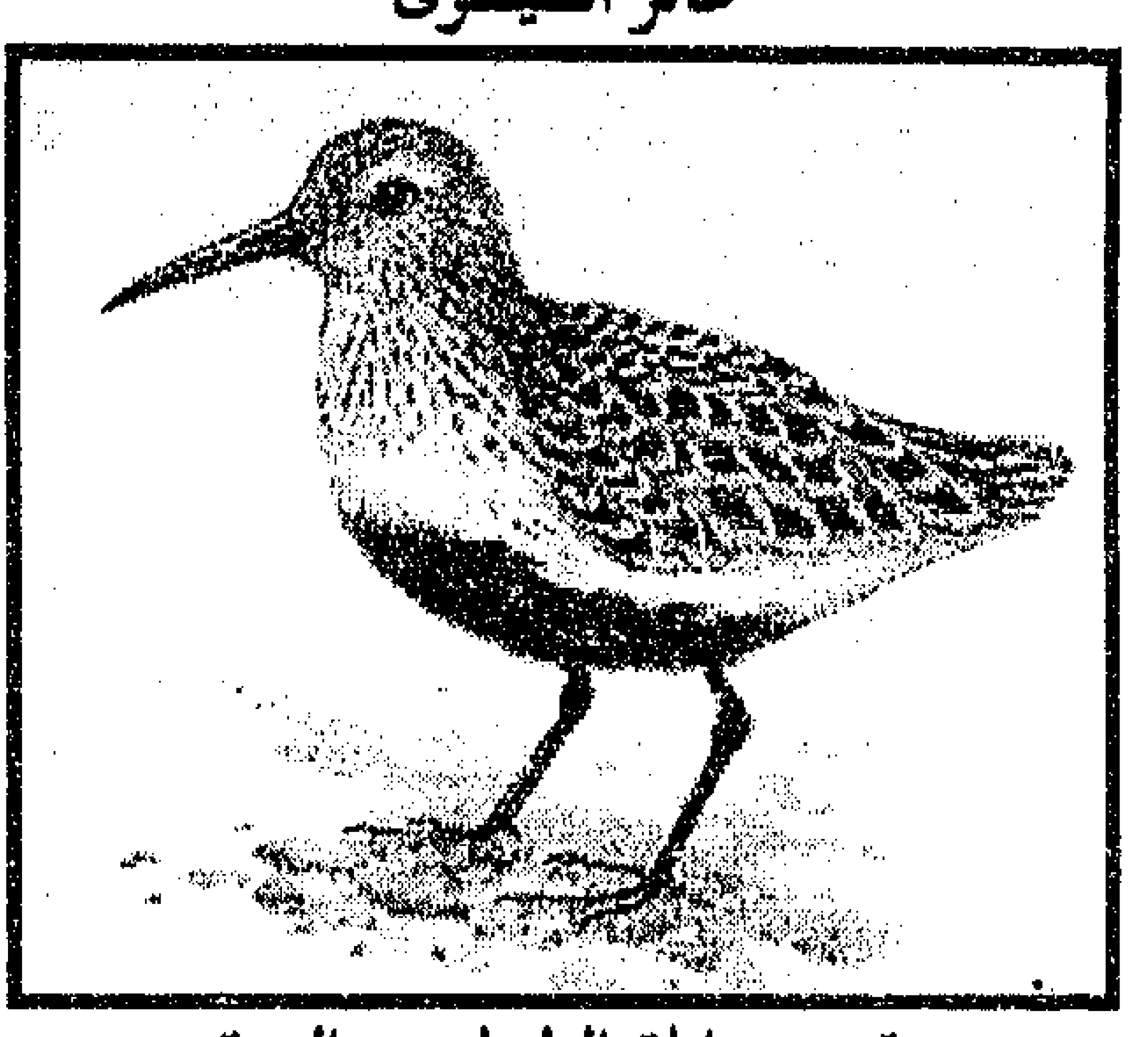
المفتوحة بالداخل . وتعد أغلب أنواع هذه العائلة من الطيور المهاجرة .

ويصنع الذكر عدة أعشاش عبارة عن حفر صغيرة فى الأرض تختار الأنثى منها واحدا ، وعادة ما يكون بالقرب من الماء تحيطه بعض الأحجار أوبقايا الأصداف للحماية . وتضع الأنثى ٤ بيضات ، ويشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة تتراوح ما بين ١٣-٣٨ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على أنواع مختلفة من اللافقاريات والنباتات .

◆ عائلة الطيطوي والشنقب :



طائر الطيطوى



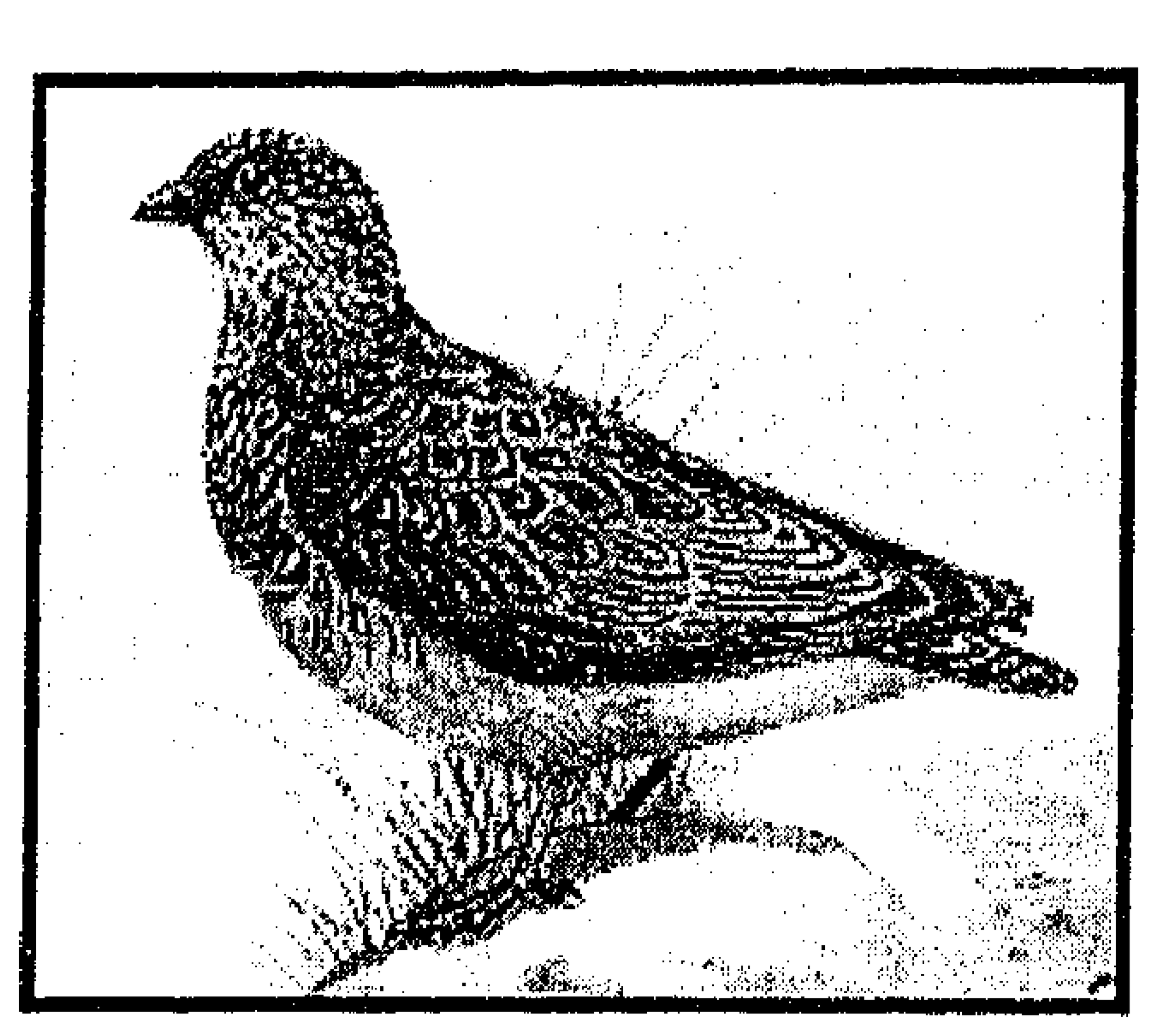
دريجة من عائلة الطيطوى والشنقب

تضم هذه العائلة ٨٦ نوعا ، وهى طيور جوّالة فى المياه الساكنة ، يتراوح حجمها بين الصغير والكبير ، ويبلغ طول الطائر ما بين ١٣ سم ، ٦٦ سم، والوزن ما بين ١٨ جراما ، ١ كجم ، ويختلف شكل وطول المنقار حسب النوع ، ويتراوح ما بين القصير والطويل ، وبين المستقيم والمقوس .

وكذلك الأرجل تتراوح بين المتوسط والطويل . ولاتختلف الإناث عن الذكور فى طيور هذه العائلة غير أن الإناث غالبا أكبر حجما ولها منقار أطول من منقار الذكر . وتغلب الألوان التالية على لون الجسم : البنى الرمادى ، الأحمر ، وتتواجد هذه الطيور فى جميع أنحاء العالم عدا أمريكا الشمالية ، وهى طيور مهاجرة فى غالبيتها ، ومن حيث التكاثر فغالبا ما يتخذ الذكر أنثى واحدة وقد يأخذ الذكر أكثر من أنثى . وتبنى الطيور أعشاشها إما حفرة بسيطة فى الأرض أو بين الأعشاب وربما بين الأشجار ،

وتضع الأنثى ٤ بيضات ، وتقوم الأنثى وحدها أو بمشاركة الذكر بالحضانة لمدة ١٨-٣٠ يوما . وتتغذى طيور هذه العائلة على مجموعة متنوعة من اللافقاريات وأحيانا بعض النباتات .

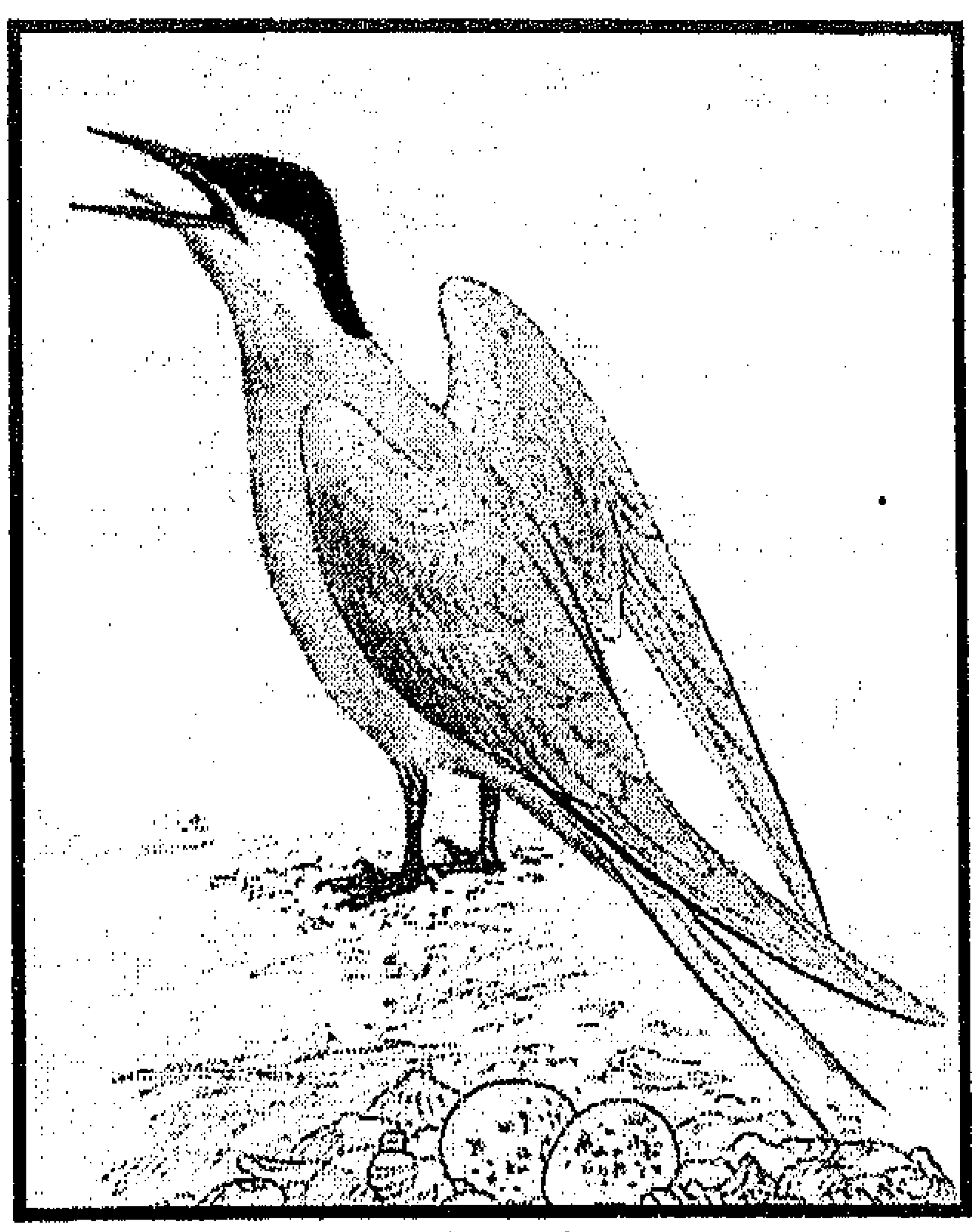
◆ عائلة طيور شنقب البذور :

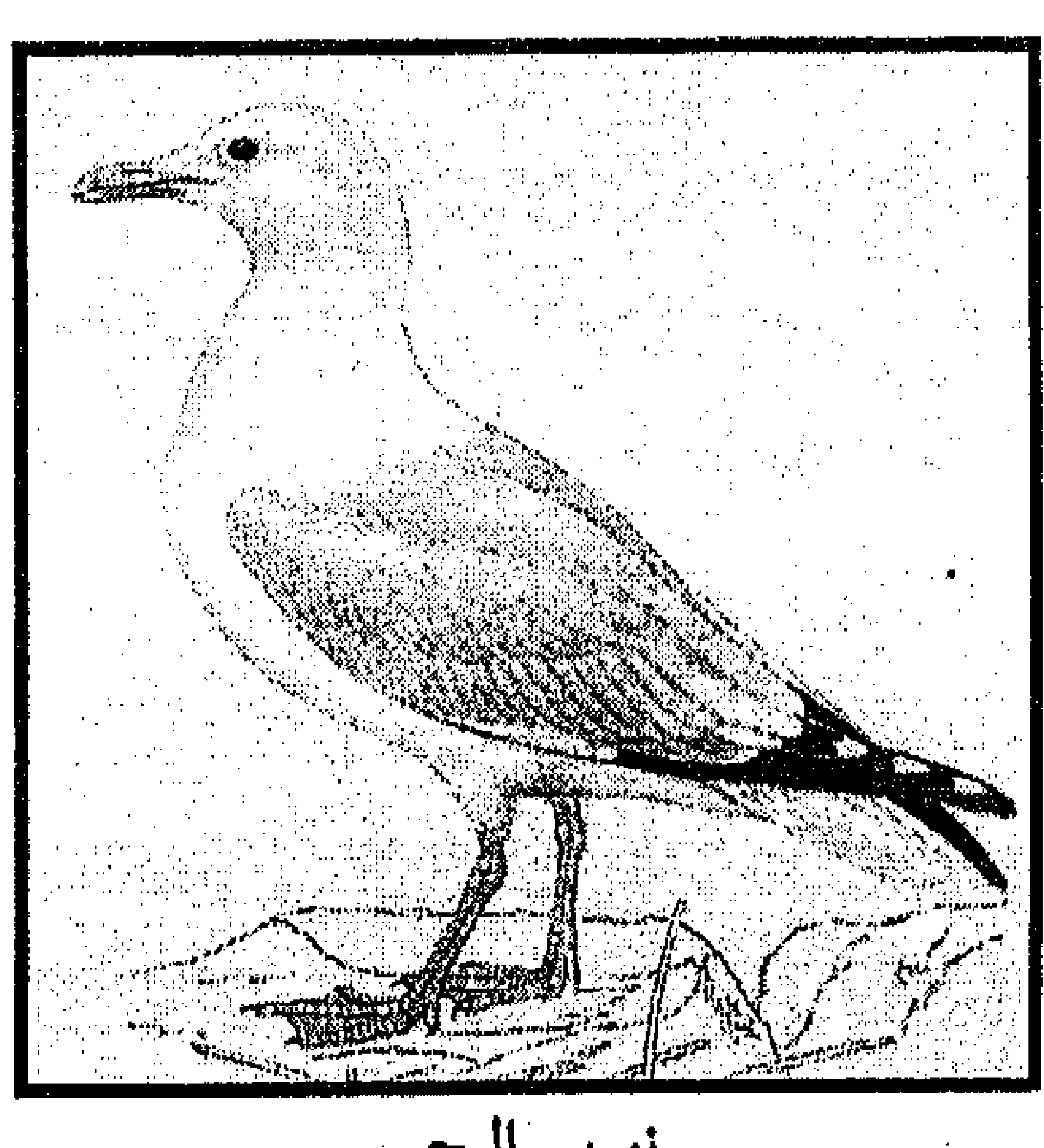


تضم هذه العائلة أربعة أنواع ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والمتوسط ، وتعيش هذه الطيور على الأرض فى جماعات . ويصل طول الطائر ١٥سم إلى ٢٧ سم ، والوزن ما بين ٦٠ جرامًا و٤٠٠ جرام ، وأرجل هذه الطيور قصيرة ، والمنقار مخروطى الشكل وتوجد فتحة الأنف عند قاعدة المنقار ، وتغطيها أغطية واقية ، والأجنحة طويلة ذات حافة مدببة ، وهى طيور لها قدرة طيران عالية وسرعة وقدرة مناورة والذيل متوسط الحجم ، وللطائر ثلاثة أصابع أمامية طويلة وواحد خلفى قصير ، والجسم يميل إلى اللون البنى أو الرمادى ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ، ولكن ألوان الذكور أكثر جذبا وبريقا . وموطن هذه الطيور أمريكا الجنوبية فى المناطق الخضراء والمرتفعات والحقول ، وتهاجر بعض أنواعها . ويبنى الطائر العش فى تجويف صغير بالأرض يبطنه ببعض الخامات اللينة حيث تضع الأنثى ٤ بيضات ، وتقوم - أيضا - بحضانتها لمدة ٢٦ يوما وعند مغادرتها للعش تقوم بتغطية البيض ، ويصبح الصغار قادرين على الطيران بعد ٤٩ يوما . تتغذى هذه الطيور أساسا على البذور وبعض الخضراوات وربما بعض الحشرات أحيانا .

◆ عائلة النوارس وخطاف البحر :

تضم هذه العائلة ٩١ نوعا ، وهى طيور بيضاء أو رمادية وغالبا مايكون الرأس وطرف الجناح لونهما داكن أو أسود ، للطائر ٣ أصابع أمامية بينها غشاء ، أما الإصبع الخلفى فقصير ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى

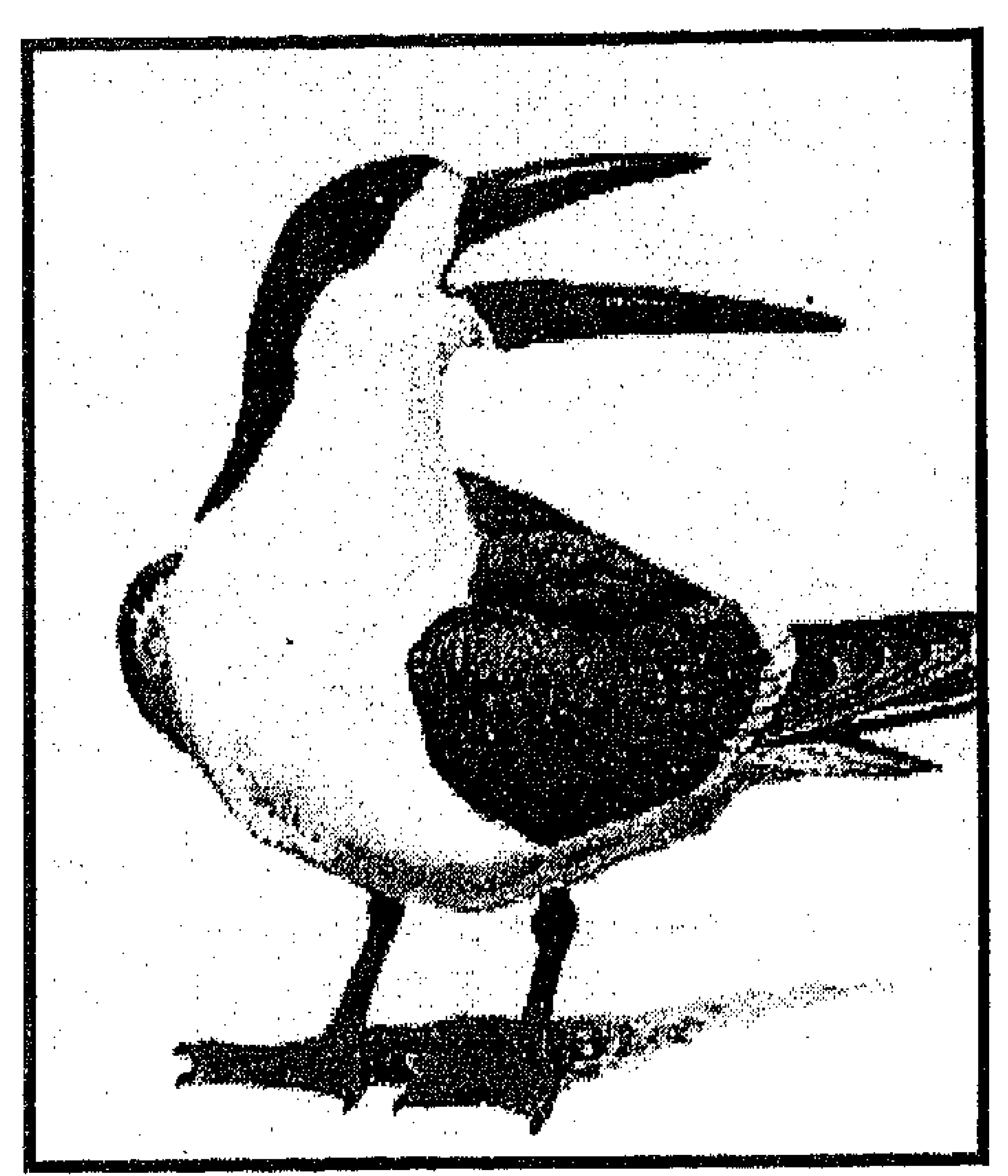

خطاف البحر


نورس البحر

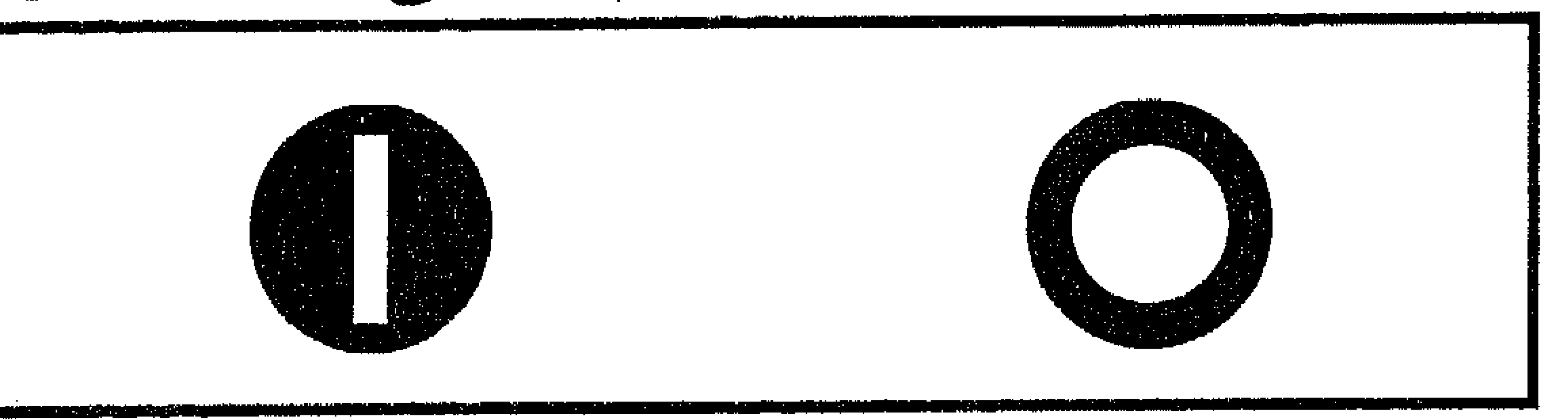
الشكل ولكن الذكر أكبر حجما من الأنثى ، والأجنحة عند طيور هذه العائلة طويلة ومدببة الأطراف ، وهى من أقوى الطيور قدرة على الطيران . وإذا تكلمنا عن الخصائص فسنخص عائلة النوارس الفرعية ببعض الخصائص العامة وعائلة خطاف البحر الفرعية بخصائصها أيضا ، وعن النوارس : طيور ذات حجم يتراوح بين المتوسط والكبير ، وتمتاز بالضخامة والقدرة على السباحة ، والذيل متوسط بصفة عامة ، المنقار قوى ومخلبى الطرف ومتوسط الطول ومربع الشكل. أما عن خطاف البحر : فيتراوح حجمها بين الصغير والكبير ، ولكن أجسامها أكثر رشاقة ولا تسبح إلا نادرا ، والذيل مشقوق وطوله بين المتوسط والطويل ، والمنقار طويل وأكثر رفعا وطرفه الأمامى مدبب .

وبصفة عامة فإن طيور عائلة النوارس وخطاف البحر تعيش على السواحل فى مختلف أنحاء العالم ، ويعتبر العديد من أنواع هذه العائلة طيورا مهاجرة خصوصا خطاف البحر ، وتتكاثر طيور هذه العائلة فى مستعمرات جماعية حيث يبنى العش فى تجويف خفيف فى الأرض -يبطنه الطائر ببعض الخامات اللينة - ، أو على الصخور فى الجزر الصخرية . وتبيض أنثى الطائر فى هذه العائلة ١-٤ بيضات ، يشترك الذكر والأنثى معا فى حضانتها لمدة ١٨ إلى ٣٥ يوما ، وتأكل هذه الطيور كل شئ حيوانى أو نباتى بما فيها جثث الحيوانات (بالنسبة للنوارس) . كما تغوص طيور خطاف البحر لصيد السمك من أعماق المياه .

◆ عائلة طيور إسكيمر skimmers :



تضم هذه العـائلة ٣ أنواع ، وهى طيـور كبيـرة الحجم تشبـه خطاف البحر غير أن لها منقاراً مختلفًا له شكل خاص ، ويبلغ طول الطائر من هذه العـائلة بين ٤٠ سم إلى ٥٠ سم ، ووزنه مـا بين ٣٠٠ جـرام و ٤٠٠ جـرام ، والمنقار طويل وعميق وغير حاد ، كما أنه مضغوط من الأجناب والفك السفلى من منقـار هذا الطائر أطول بمقدار ٢٥٪ من الفك العلوى ، ولهذا الطائر ميزة عجيبة تميزه عن باقى الطيور وهى أنه عند سقوط الضوء الساطع على عينه فإن حدقة العين تغلق العين حتى تبدو الفتحة كخط رأسى رفيع . (انظر الشكل)



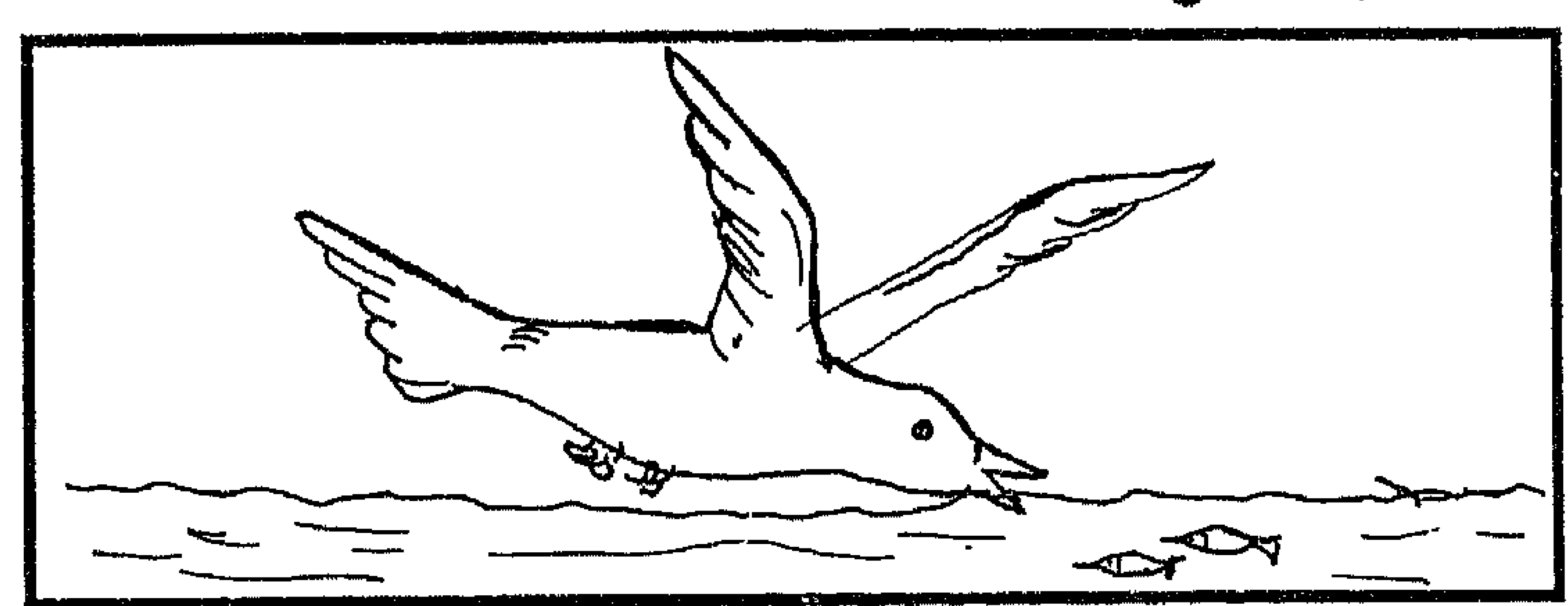
عين الطائر فى الضوء العادى   عين الطائر فى الضوء الساطع

تأثير الضوء على عين طائر الإسكيمر

وأجنحة الطائر طويلة وحوافها مدببة وعريضة عند قاعدتها ، وهى طيور لها قدرة عالية على الطيران ، أما الذيل فقصير ومشقوق ، والأرجل قصيرة بها ٣ أصابع أمامية بينها غشاء ، وعادة ما يكون لون ريش الطائر إما رمادياً أوبنياً فى أجزائه العليا ، أما الأجزاء السفلى من الجسم فلونها أبيض ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى ، ولكن الذكر أكبر حجما من الأنثى ، وتعيش هذه الطيور فى قارة إفريقيا والجزيرة العربية والجزء الجنوبى والجنوب الشرقى من قارة آسيا وفى أمريكا الجنوبية على الشواطئ الرملية المحمية وعند

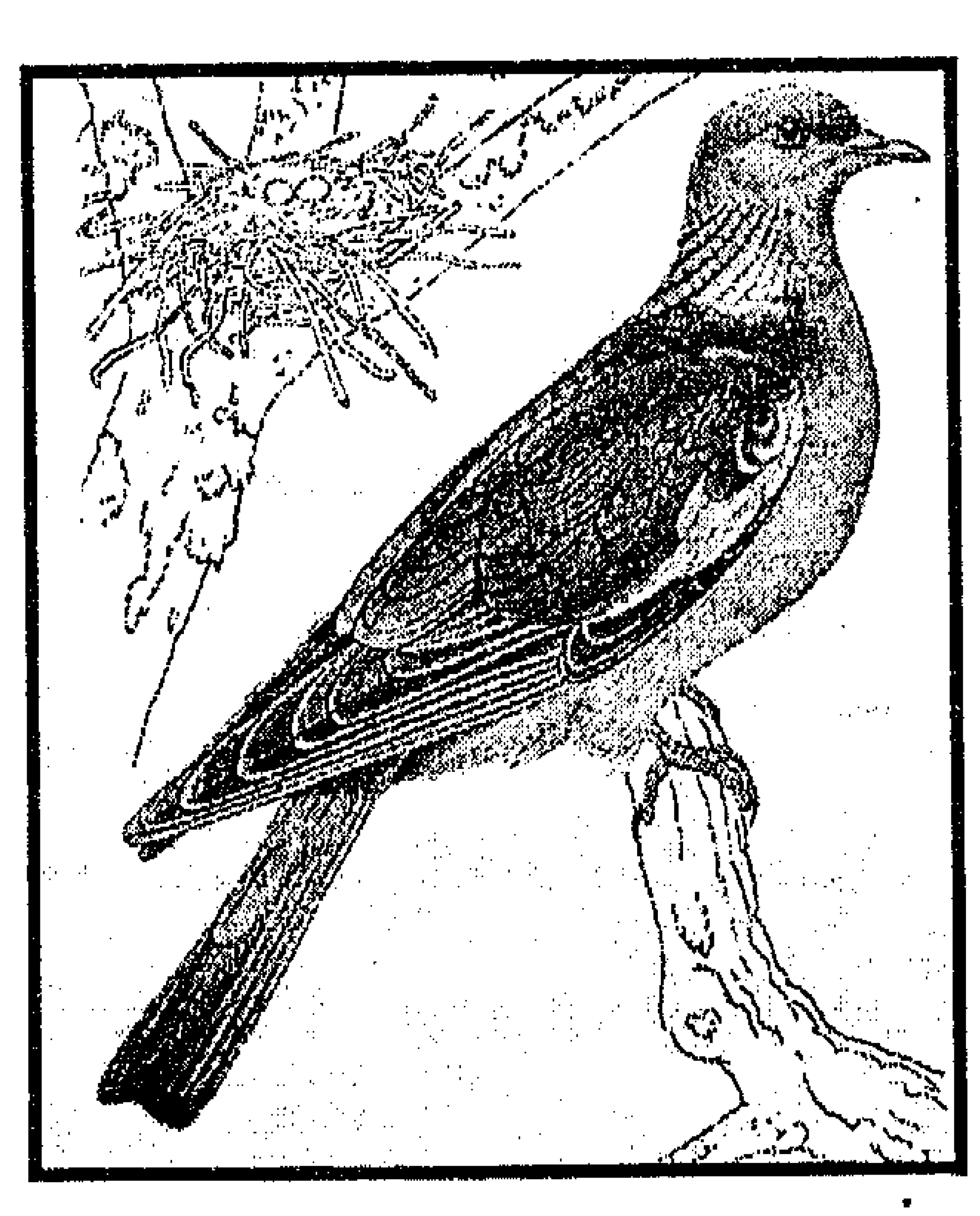
مصبات الأنهار وعلى ضفاف الأنهار الكبرى . وتعد هذه الطيور من الطيور المهاجرة جزئيا .

وتتكاثر هذه الطيور في مستعمرات جماعية حيث تبنى أعشاشها على شكل حفر ضحلة في الأرض تضع فيها الأنثى ٣-٤ بيضات ، ويتعاون الذكر مع الأنثى في الحضانة لمدة٢١ يوما ، ويصبح الصغار قادرين على الطيران بعد ٣٥ يوما . وتتغذى هذه الطيور على الأسماك عن طريق التحليق فوق سطح الماء مباشرة مع غمس الفك السفلى للمنقار في الماء وجعله يشق الماء وعند مقابلة أى فريسة فإن الطائر يغلق منقاره بسرعة البرق ملتهما الفريسة . انظر الشكل .



يطير الطائر فوق سطح الماء مباشرة واضعا فك المنقار السفلى في الماء أثناء الطيران ليغلق الفكين بسرعة بمجرد الاصطدام بأى فريسة عائمة

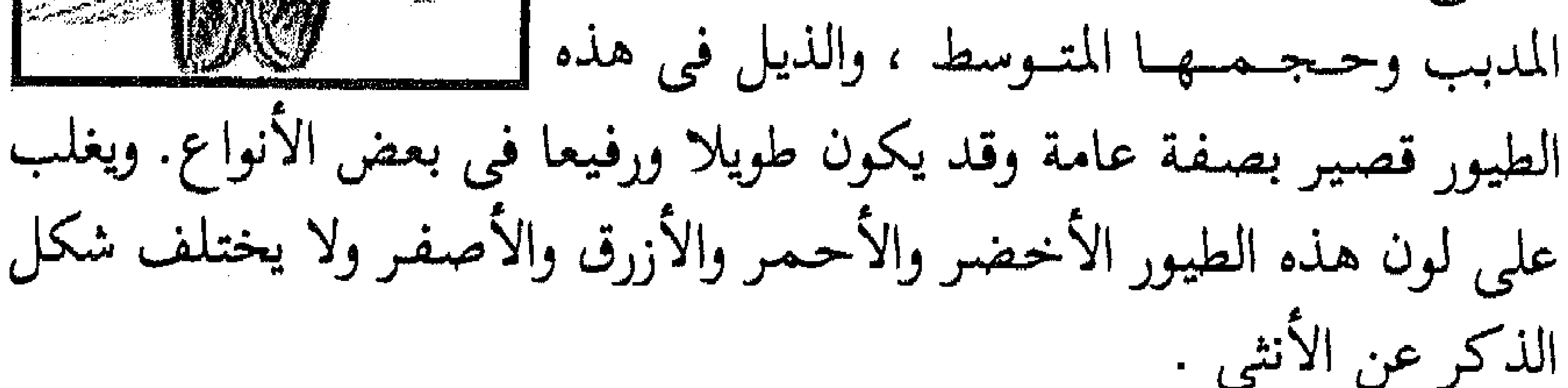
◆ عائلة الحمام واليمام :



تضم هذه العائلة ٣٠١ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والكبير وجسمها انسيابى ولها قدرة عالية على الطيران ، ويتراوح الطول ما بين ١٥ ، ٨٢ سم ، ويتراوح الوزن ما بين ٣٠ جراما ، ٢,٤ كجم ، وتقع فتحة الأنف على قاعدة المنقار على نتوء لحمى تمتاز به مناقير تلك الطيور، وأرجل وأقدام طيور هذه العائلة قصيرة ولها أربعة أصابع مستوية لا

يوجد بينها أى أغشية ، ويتراوح الذيل بين القصير والطويل ، وشكله العام مربع ، ويختلف اللون اختلافا بينا بين طيور هذه العائلة بحيث يصعب تعميم أى لون ، وقد نجد عرفا عند بعض أنواع هذه العائلة ، ولايختلف شكل الذكر عن الأنثى . وتعيش طيور الحمام واليمام فى كل بقاع العالم عدا الأماكن الشمالية الباردة جدا ، وبعض أنواعها تعتبر طيورا مهاجرة ، وتعشش هذه الطيور على الأشجار أو فوق الأماكن الآمنة حيث تجد حفرة . وتبيض الأنثى بيضتين ، ويتعاون الذكر مع الأنثى فى الحضانة لمدة ١٤-٢٨ يوما . وتتغذى هذه الطيور على الحبوب وأوراق النباتات والفواكه .

◆ عائلة ببغاء لوري :

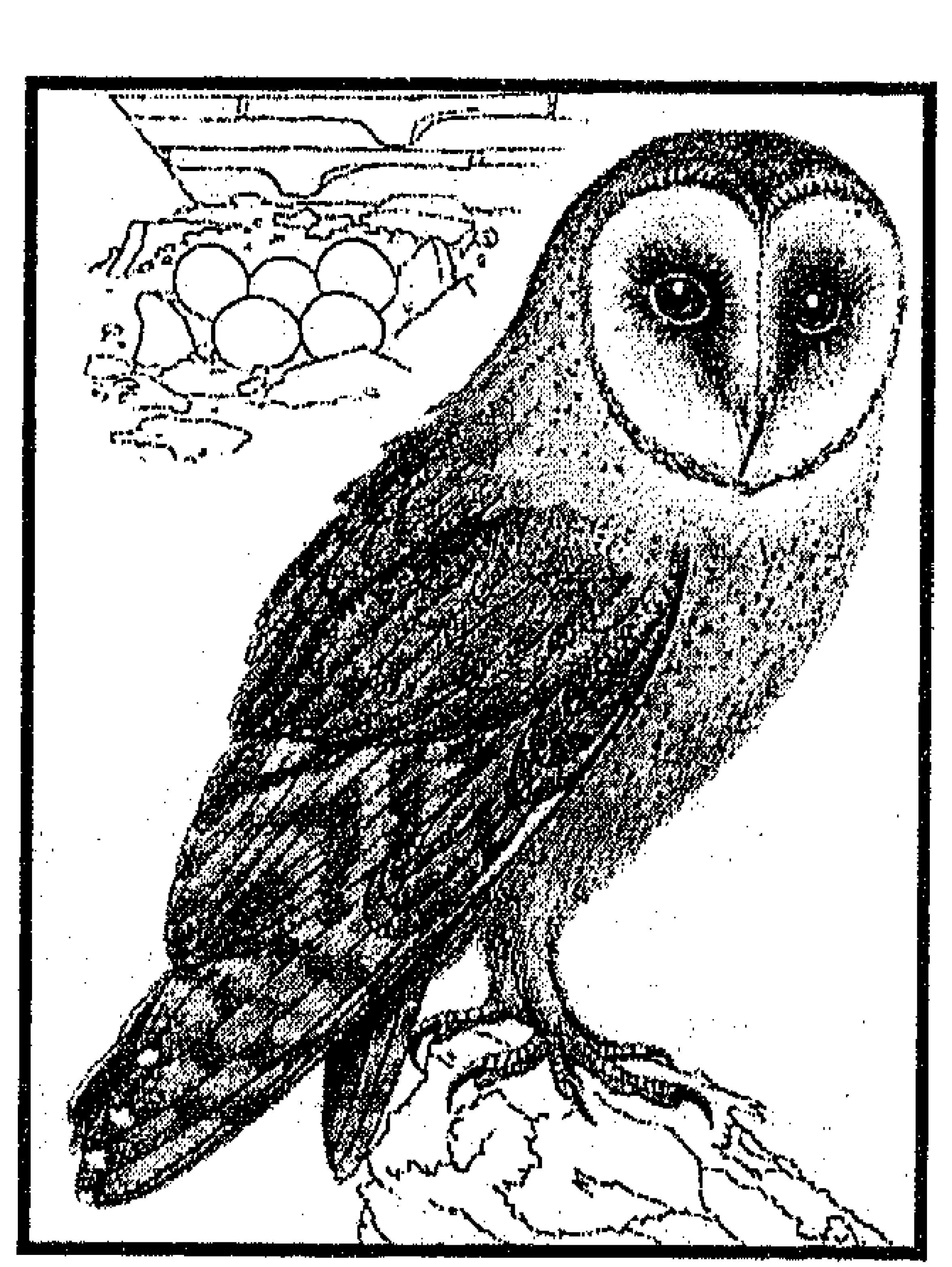


تضم هذه العائلة ٥٥ نوعا ، وهى طيور تتراوح ما بين الصغير والمتوسط ويصل طول الطائر ١٥ سم -٣٢ سم ، ولسان الطائر متطور وطرفه كالفرشاة بما يمكن الببغاء من الوصول داخل الزهور وهى بذلك تقوم بعملية التلقيح للزهور ، كما أن لهذه الطيور قدرة على الطيران السريع يساعدها فى ذلك أجنحتها ذات الطرف المدبب وحجمها المتوسط ، والذيل فى هذه الطيور قصير بصفة عامة وقد يكون طويلا ورفيعا فى بعض الأنواع. ويغلب على لون هذه الطيور الأخضر والأحمر والأزرق والأصفر ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى .

والببغاوات من عائلة لورى طيور اجتماعية ودائمة الصياح وإصدار الأصوات ، وتستوطن طيور الببغاء من عائلة لورى جنوب وجنوب شرقى آسيا وغينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلندة وجزر المحيط الهادى .

وكثير من الأنواع فى هذه العائلة تعتبر طيورا مهاجرة ، وقد تضع البيض فى هيئة مستعمرات جماعية ، أو فى أعشاش منفردة ، والعش عادة ما يكون فجوة فى وسط الأشجار ، وتتغذى على رحيق الأزهار وحبوب اللقاح الموجودة فى الأزهار وطلع النباتات والفواكه .

◆ عائلة بومة المخازن :



تضم هذه العائلة ١٤ نوعًا من البوم ، وهى طيور متوسطة الحجم لها وجه يشبه رسمة القلب ولها عينان صغيرتان نسبيا ، وهى من الطيور الليلية التى تظهر وتتغذى على فرائسها فى الليل ، ويصل طول الطائر من ٢٣-٥٣ سم ، ويتراوح وزنه ما بين ١٨٠ جم ، ١,٣ كجم ، ورأس الطائر كبير بالمقارنة بباقى الطيور ، أما الجسم فرفيع وخفيف ويعطى لون الطائر وريشه انطباعا مخادعا عن حجم الطائر حيث يبدو أكبر من الواقع، وأرجل البوم طويلة والساق مغطى بالريش ، أما القدم فعارٍ من الريش والجناح عريض ومستدير الطرف بذلك يتمكن الطائر من الطيران بخفة ومن التحليق بدون صوت لاقتناص فرائسه ، والذيل متوسط الطول ، ويميل لون بوم المخازن إلى اللون البنى والذهبى من ناحية البطن والصدر وإلى اللون الرمادى فى الجزء العلوى ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ، ولكن الأنثى أكبر حجما . وتعيش طيور هذه العائلة فى معظم أنحاء العالم ، وتعتبر من الطيور الساكنة التى لا تهاجر ، وتبنى عشها فى فجوات فى الأشجار أو فى المنازل والمبانى ، وتبيض الأنثى ٤-٧ بيضات وهى التى تحتضن البيض لمدة ٢٧-٣٤ يوما ، وتتغذى طيور عائلة بوم المخازن على أنواع كثيرة من الفقاريات التى تقتنصها بمخالبها وكذلك تتغذى على الحشرات الكبيرة .

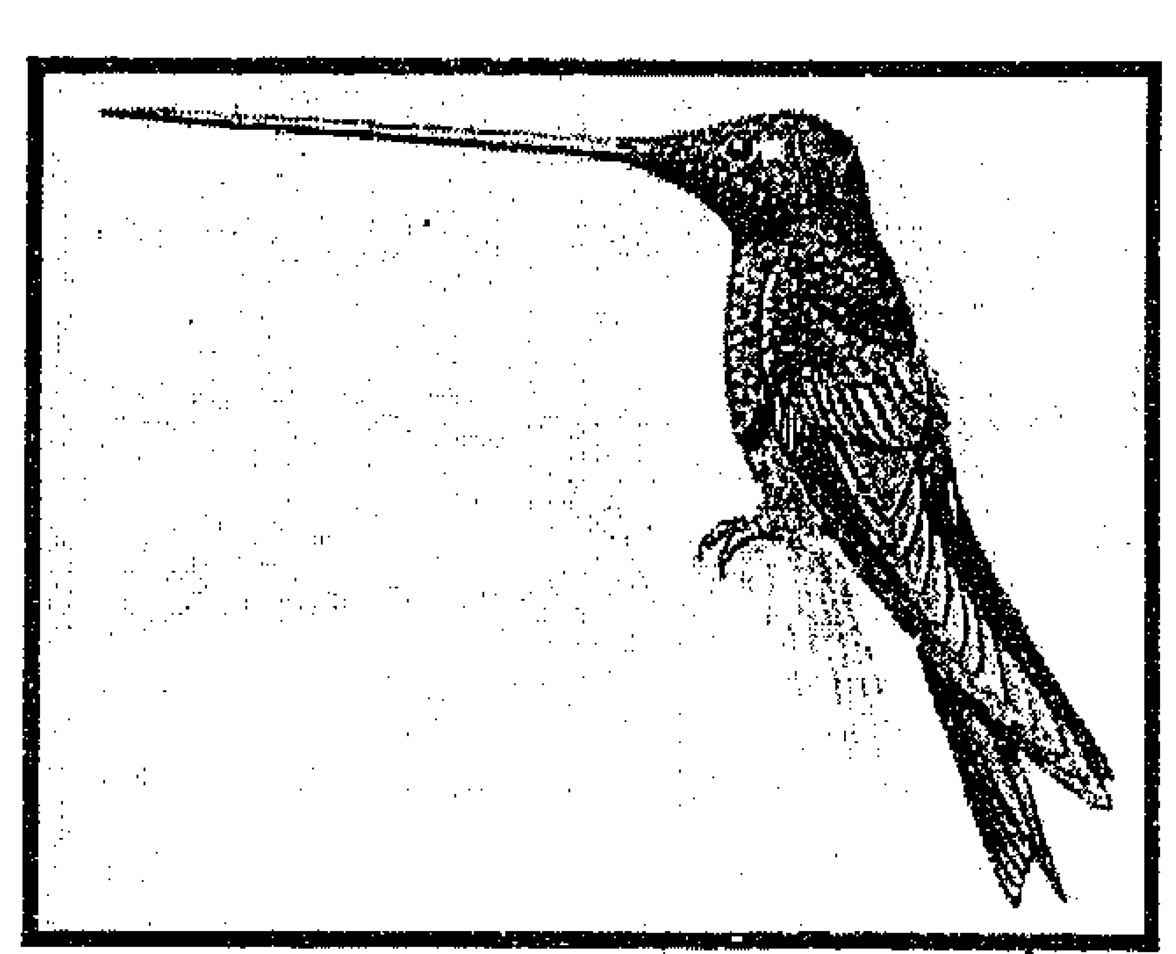
◆ عائلة طيور السمامة :

تضم هذه العائلة ٩٢ نوعًا ، وهى طيور ذات حجم بين الصغير والمتوسط، وتشتهر بالقدرة العالية على الطيران والسرعة وأجنحتها طويلةوذيلها مشقوق ، ويتراوح طول الطائر ما بين ١٠ ، ٣٠ سم ، والوزن ما بين ٩ ،١٥٠ جم ،



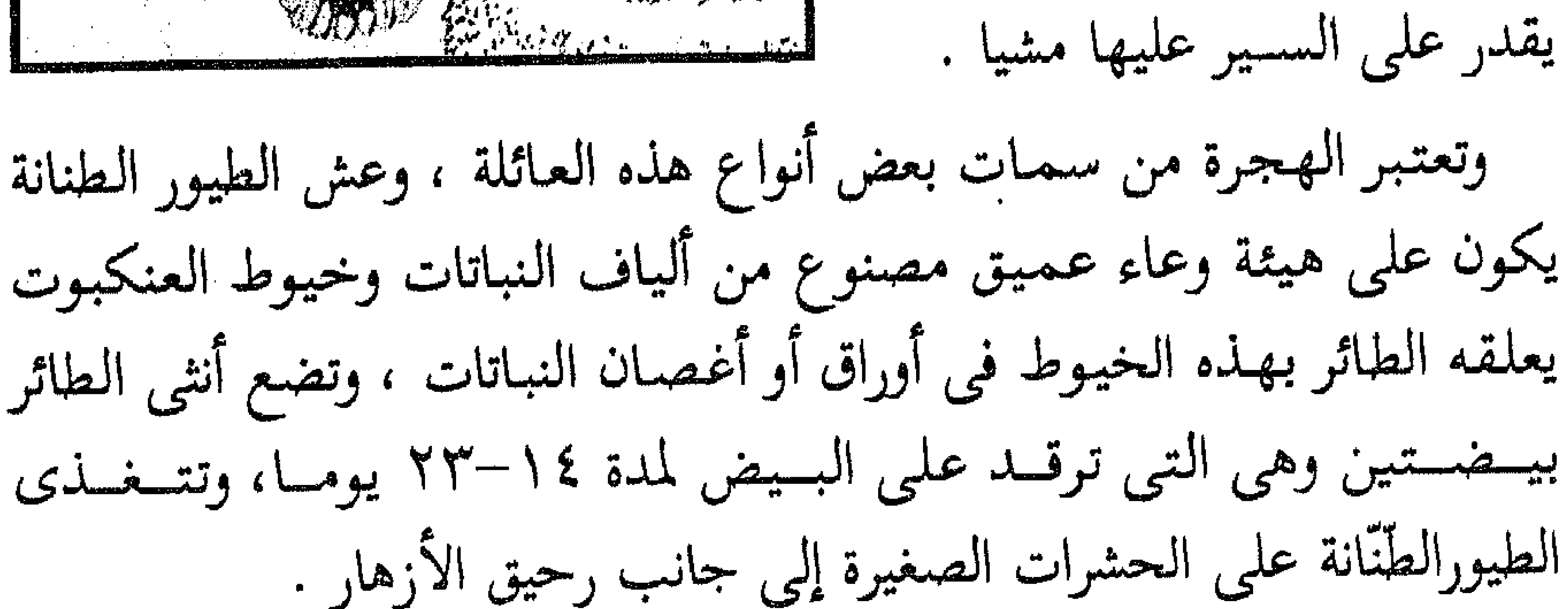
والأرجل دقيقة ولها أظافر مقوسة حادة ، وكثير منها له إصبع خلفى يمكن عكسه للأمام ، والمنقار صغير جدا ولكن قاعدته عريضة ، وجسم الطائر رشيق والرقبة قصيرة ، ولون ريش الطائر يميل إلى اللون البنى الغامق والأسود ، وأحيانا تكون مقدمة العنق بيضاء ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ، وتعيش طيور هذه العائلة فى صورة جماعات ، وتصدر عنها أصوات وصرخات أثناء الطيران ، وتعيش طيور السمامة فى معظم أنحاء العالم عدا الأماكن المرتفعة ، وهى طيور تقضى وقتها كله طائرة فى الهواء حيث تتغذى ولا تستريح إلا عند الذهاب للعش ، وتعتبر هذه الطيور من أكثر الطيور هجرة وقطعا للمسافات الطويلة أثناء الهجرة ، وتتكاثر فى مستعمرات جماعية أو فى صورة منفردة ، وتقوى العش بلعابها ؛ لذلك يعتبر بعض الناس أن عش بعض أنواع الطيور شئ يؤكل . وترقد الأنثى ويساعدها الذكر فى الرقاد على البيض لمدة ١٧ –٢٨ يوما ، وتتغذى طيور السمامة على الحشرات الطائرة فى الجو .

◆ عائلة الطيور الطَّنَّانة :



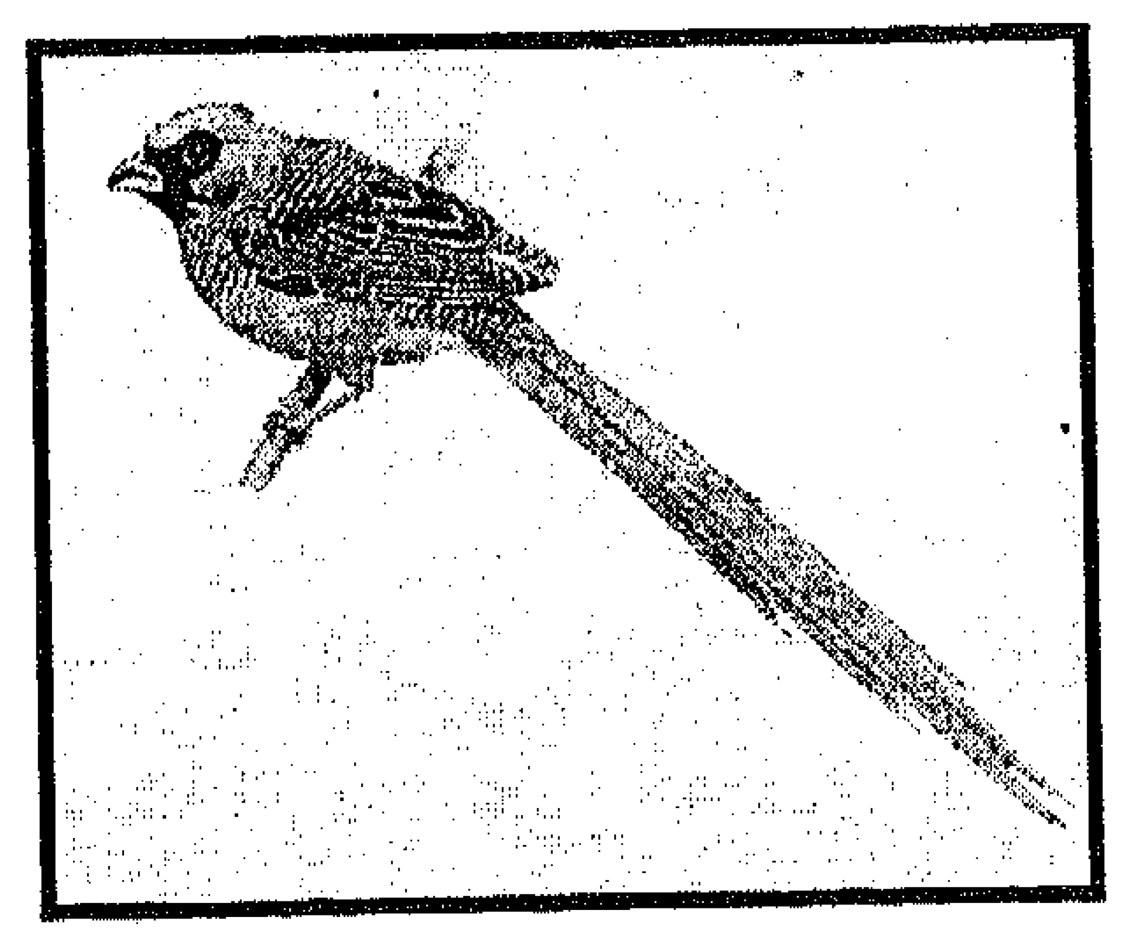
تضم هذه العائلة ٣٣٢ نوعا ، وهو عدد ضخم من الأنواع لطيور عائلة واحدة ، وهى طيور صغيرة الحجم إلى درجة كبيرة ، ولها الرقم القياسى فى أصغر طائر معروف على وجه الأرض ، ويبلغ طول الطائر من هذه العائلة ٥–٢١ سم ، والوزن ما بين ٢–٢٠جم ، وتظهر فى الطيور الطنانة صفات وقدرات بدنية تعكس مدى توافق الخلق مع الوظيفة ، فهذه الطيور لديها القدرة على الوصول إلى داخل الزهور لتمتص الرحيق من جوفها

بمنقارها الطويل ، وضربات جناحيها البالغة السرعة التي تصدر طنينا من فرط سرعتها تمكن الطيور من التحليق والوقوف معلقا فى الهواء ، وهو الشئ الذى أعطى هذه الطيور اسمها « الطنانة » ، وأثناء قيام الطيور الطنانة بامتصاص الرحيق فهى - أيضا - تفيد النبات بعملية نقل لحبوب اللقاح من الزهور المذكرة إلى المؤنثة كما يفعل النحل ، ويصل عدد ضربات جناح هذا الطائر إلى ٧٠ ضربة فى الثانية الواحدة مما يمكنها من الوقوف فى الهواء و الطيران للخلف أيضا ، كما أن لسان الطائر يمكن امتداده خارج الفم الطويل جدا لامتصاص الرحيق ، وعادة ما يختلف الذكر فى لونه عن الأنثى حيث يكون لونه أخضر لامعا أو أحمر زاهيا ، وقد يكون للذكر عرف أيضا ، وذيل الطيور الطنانة قصير وقد يكون شكله مربع الحافة أو مشقوق الحافة والأرجل دقيقة وضعيفة حتى إن الطائر لا يقدر على السير عليها مشيا .



وتعتبر الهجرة من سمات بعض أنواع هذه العائلة ، وعش الطيور الطنانة يكون على هيئة وعاء عميق مصنوع من ألياف النباتات وخيوط العنكبوت يعلقه الطائر بهذه الخيوط فى أوراق أو أغصان النباتات ، وتضع أنثى الطائر بيضتين وهى التى ترقد على البيض لمدة ١٤-٢٣ يوما، وتتغذى الطيورالطّنّانة على الحشرات الصغيرة إلى جانب رحيق الأزهار .

◆ عائلة طيور الجُرذ :



تضم هذه العائلة ٦ أنواع ، وهى طيور صغيرة ذات ذيل طويل رفيع متدرج فى شكل ريشاته ومدبب الطرف وربما كان ذلك الشكل بالإضافة إلى اللون الرمادى الذى تتلون به طيور هذه

العائلة هى الأسباب التى دعت إلى تسميتها بذلك الاسم لتشابه تلك الصفات مع شكل الفئران . ويبلغ طول الطائر ٣٠-٣٥ سم بما فيها الذيل الطويل الذى يمثل وحده ٦٥٪ من طول الطائر ، أما الوزن فيتراوح بين ٤٥-٥٥جم، والأجنحة قصيرة وأطرافها مستديرة وطيور الجرذ تطير بسرعة ولمسافات قصيرة ، وأرجل هذه الطيور قصيرة وأقدامها قوية ولها ٤ أصابع تتجه للأمام ، ولكن الإصبع الخارجى يمكن عكسه ليصبح خلفيا ، ومنقار الطائر صغير ومقوس لأسفل قليلا ، وعادة ما يجثم هذا الطائر فى وضع رأسى ، ولكنه يقف أفقيا فى بعض الأحيان أيضا ، ويستطيع هذا الطائر القفز والجرى السريع على الأرض أيضا ، ويميل لون طائر الجرذ إلى اللون الرمادى والبنى المخطط ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ، ويميل هذا الطائر إلى العيش فى جماعة ، ولا يعتبر من الطيور المهاجرة . ويتكاثر فى أعشاش منفردة أو فى مستعمرات غير متقاربة وشكل العش يشبه الفنجان ، وتبيض الأنثى ٣ بيضات ، ويشترك الذكر معها فى حضانة البيض لمدة ١١-١٤ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على النباتات والبذور .

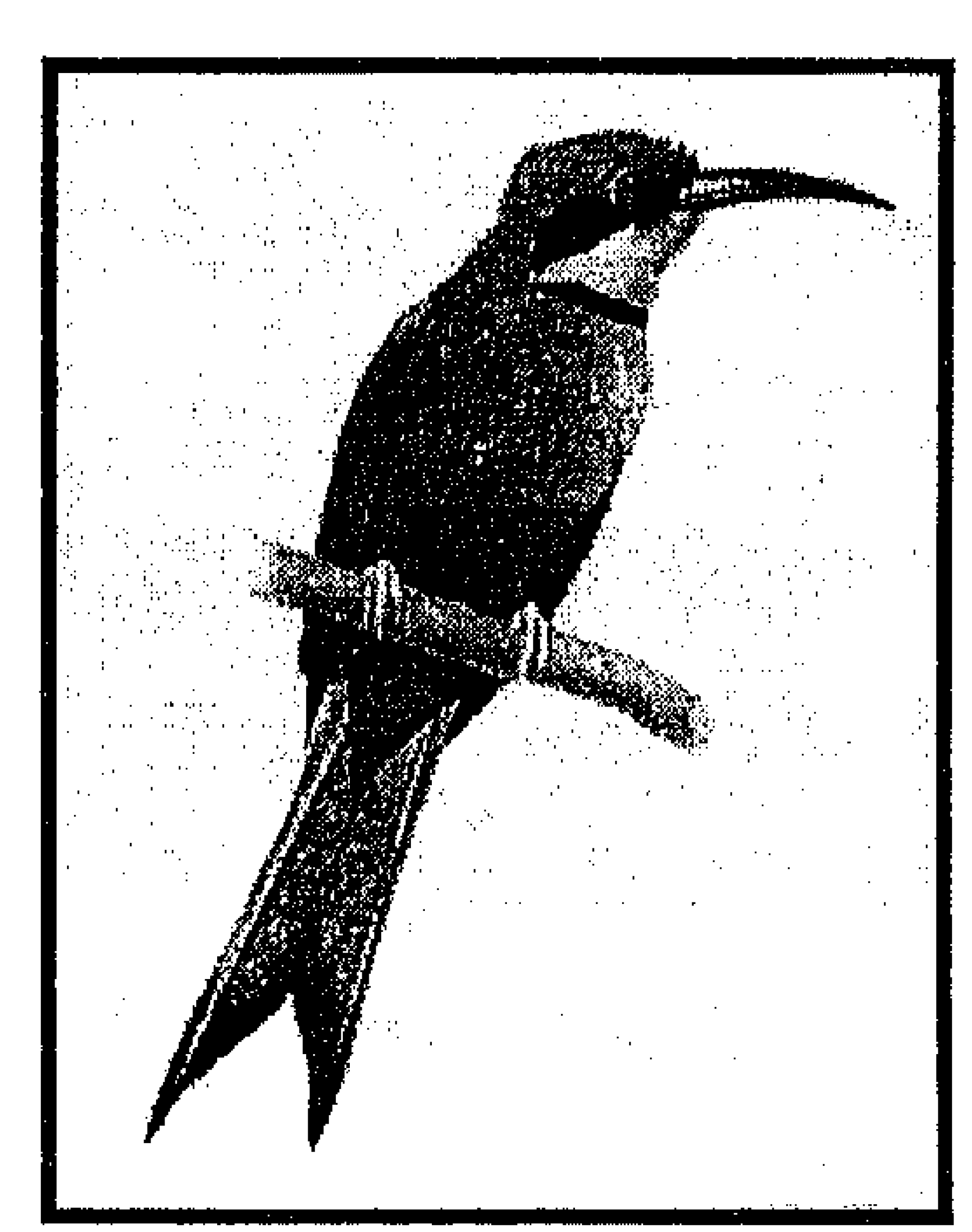
◆ عائلة طيور الجنقلة :



تضم هذه العائلة ٩٢ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها ما بين الصغير والكبير نسبيا والجسم متكتل ولها رأس كبير ولها منقار مدبب وطويل وقوى ، ويبلغ طول الطائر ١٠-٤٥ سم ، ويتراوح وزن الطائر ما بين ٨ جم ، ٥٠٠ جم ، ورقبة هذا الطائر من الصغر بحيث لا تكاد تميز لها وجودا ، وكذلك جناحا الطائر فهما صغيران ومستديرا الحواف ومع ذلك فهو طائر سريع الطيران ، والذيل قصير إلى متوسط وقد يكون مربع الشكل أو مستدير الشكل ، وأرجل الطائر أيضا قصيرة وضعيفة ، أما أصابع القدم الأربعة فيميزها التصاق الإصبع الثالث مع

الرابع فى معظم الطول أما الأصبع الثانى مع الثالث فهما فى حالة التصاق جزئى ، كما يغيب الإصبع الثانى فى بعض أنواع هذه العائلة ، وألوان هذه الطيور عادة زاهية ولامعة مابين الأزرق والأخضر والأحمر والبرتقالى . وتتواجد طيور هذه العائلة فى أماكن عديدة من العالم عدا الأماكن الشمالية وأمريكا الشمالية حيث تعيش عادة فى مناطق الغابات ومناطق حشائش السافانا وبالقرب من الماء وهى طيور غير مهاجرة بطبيعتها . وتصنع طيور هذه العائلة أعشاشها عن طريق الحفر أحيانا حيث تحفر نفقا طويلا فى أجناب الأنهار تعمل عشها فى نهايته ، وقد يكون عشها عبارة عن فجوة فى أحد جذوع الأشجار أيضا . وتبيض أنثى طائر الجنقلة ٢-٤ بيضات فى المناطق الاستوائية ، ويزيد هذ العدد ليصبح ٦-١٠ بيضات فى الأماكن المعتدلة ، ويتعاون الذكر مع أنثاه فى حضانة البيض لمدة ١٨-٢٢ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على الأسماك والفقاريات الصغيرة والحشرات .

◆ عائلة طيور الوروار (آكل النحل) :

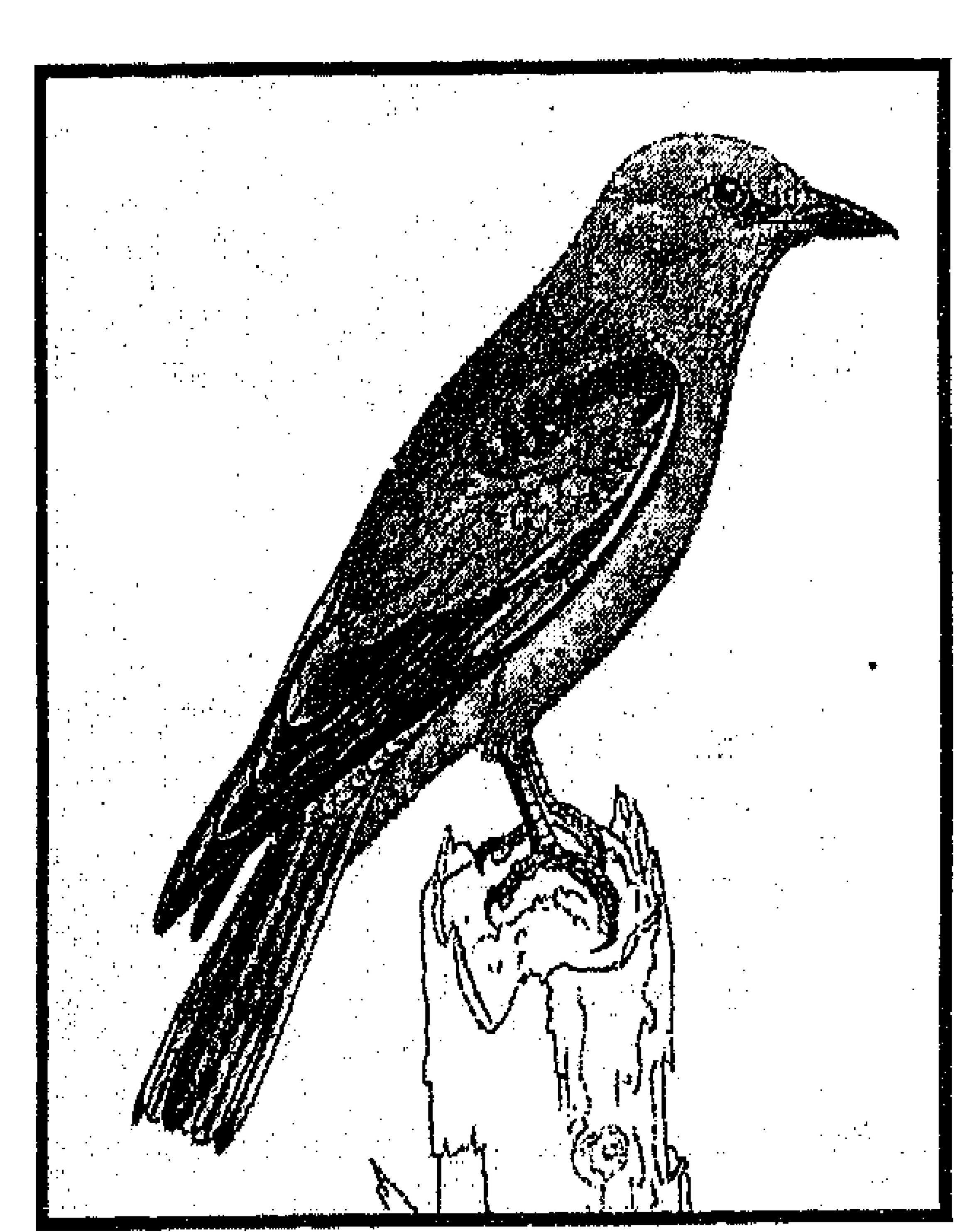


تضم هذه العائلة ٢٣ نوعا ، وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم ولها جسم رفيع وطويل نسبيا ، ويبلغ طول الطائر ما بين ١٧ ، ٣٥ سم، والوزن ما بين ١٥ ، ٨٥ جم ، وهى طيور تعيش فى مجموعات ويميزها منقارها الطويل المدبب والمقوس لأسفل وأجنحتها كبيرة وحادة الطرف ولها قدرة عالية فى مجال الطيران يساعدها فى ذلك طول جناحيها وطول الذيل أيضا ، والأرجل قصيرة بصفة عامة وكذلك الأقدام فهى صغيرة وضعيفة ، وتجثم هذه الطيور على أسلاك التلغراف وعلى الأغصان وتنطلق من هناك ؛ لاصطياد غذائها ، ويغلب اللون الأخضر والأزرق والأحمر والأصفر على طيور هذه العائلة حيث تظهر بقع من هذه الألوان فى ريش الطائر إضافة إلى عصابة سوداء من الريش الأسود فى المنطقة

المحيطة بالعين بما يشبه القناع ، ولا يختلف لون وشكل الذكر عن الأنثى ولكن ألوان الذكر أكثر بريقا من ألوان الأنثى .

وتهاجر أنواع من هذه العائلة خصوصا تلك التى تعيش وتتكاثر فى المناطق المعتدلة ، وتتكاثر طيور الوروار فى مستعمرات جماعية أو فى أعشاش منفردة ، وتبنى هذه الطيور أعشاشها فى أنفاق طويلة يصل طولها إلى ٣ أمتار تحفرها فى أجناب الكثبان الرملية ، وتبيض أنثى الوروار ٢-٧ بيضات ويشارك الذكر أنثاه فى حضانة البيض لمدة ١٨-٢٣ يوما ، وتتغذى على الحشرات الطائرة خصوصا النحل الشغال .

◆ عائلة طيور الشِقِرَاق :



تضم هذه العائلة ١٢ نوعا ، وهى طيور متوسطة إلى كبيرة الحجم لها منقار حاد الطرف ، ويتراوح طول الطائر من ٢٥ سم إلى ٤٥ سم ، ووزنه ١٠٠-٢٠٠جم ، ورأس الشقراق كبير نسبيا ، وجناحاه طويلان ومدببا الطرف مما يعطيه قدرة عالية على الطيران والنشاط ، والذيل ما بين قصير الطول ومتوسطه وشكله العام مربع وأحيانا طويل الريش الخارجى من الذيل ، أما الأرجل فقصيرة والقدم صغيرة وضعيفة ، ويغلب اللون الأزرق والأخضر والرمادى على ريش طائر الشقراق ، ويشبه الذكر الأنثى تقريبا ، وتعيش هذه الطيور فى الأراضى العشبية والجرداء على حد سواء فى أنحاء متعددة من العالم ، وبعض أنواع هذه العائلة يعتبر مهاجرا ، ويتخذ من الأشجار ومن الجدران أعشاشا . وتبيض الأنثى ٤ بيضات يشترك معها الذكر فى حضانتها لمدة ١٧-١٩ يوما . وتتغذى هذه الطيور على الحشرات والفقاريات الصغيرة أيضا .

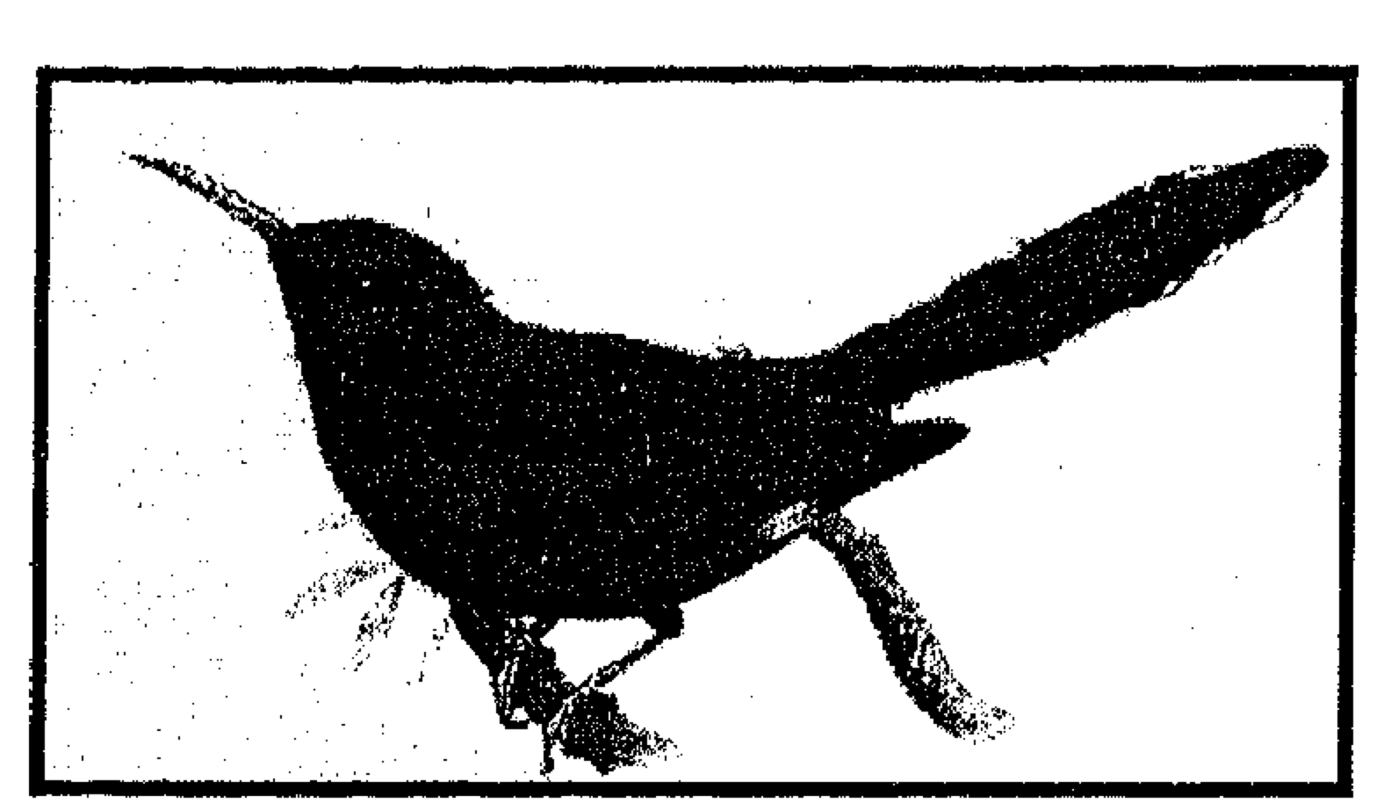
◆ عائلة الهدهد :



هى عائلة وحيدة النوع تعيش فى أوروبا وإفريقيا فى الأراضى المفتوحة، وتتغذى على الأرض حيث تلتقط اللافقاريات والفقاريات الصغيرة ، وطائر الهدهد يتميز بمنقاره الطويل المقوس لأسفل ويستخدمه فى نبش الأرض بحثا عن الغذاء ، ويضع الهدهد عشه فى فجوات عالية فوق الأشجار، كما يبنى أحيانا عشه فى أماكن صخرية بالقرب من سطح الأرض ، ويميز الهدهد لونه الزاهى المزركش بالألوان البنية والبيضاء والقرمزية ، ويزين رأسه عرف ريشى بلون يميل إلى البرتقالى وأطرافه منقطة باللون البنى الداكن ويشكل هذا العرف مروحة صغيرة فوق رأس الهدهد، وجناح الهدهد وذيله عليهما خطوط واضحة بالأسود والأبيض ، والجناح عريض مستدير الطرف ، وللهدهد صوت شدو له نغمات معروفة يطلقها أثناء طيرانه . وتبيض أنثى الهدهد ٦-٧ بيضات ، وهى التى تحتضن البيض لمدة ١٦-٢٠ يوما حيث يبدأ الصغار فى الخروج تباعًا من البيض ، ويتولى الذكر والأنثى تغذيتهم فى العش لمدة ٢٤-٢٧ يوماً ، ويتناول الصغار الغذاء من الوالدين بأن يصطفوا داخل العش حتى إذا تناول الصغير الموجود فى فوهة العش نصيبه من الغذاء اندفع من يليه فى الصف ليأخذ مكانه ويعود الأمل لآخر الصف منتظرا دوره من جديد فى نهاية الصف .

◆ عائلة هدهد الغابات الأخضر:

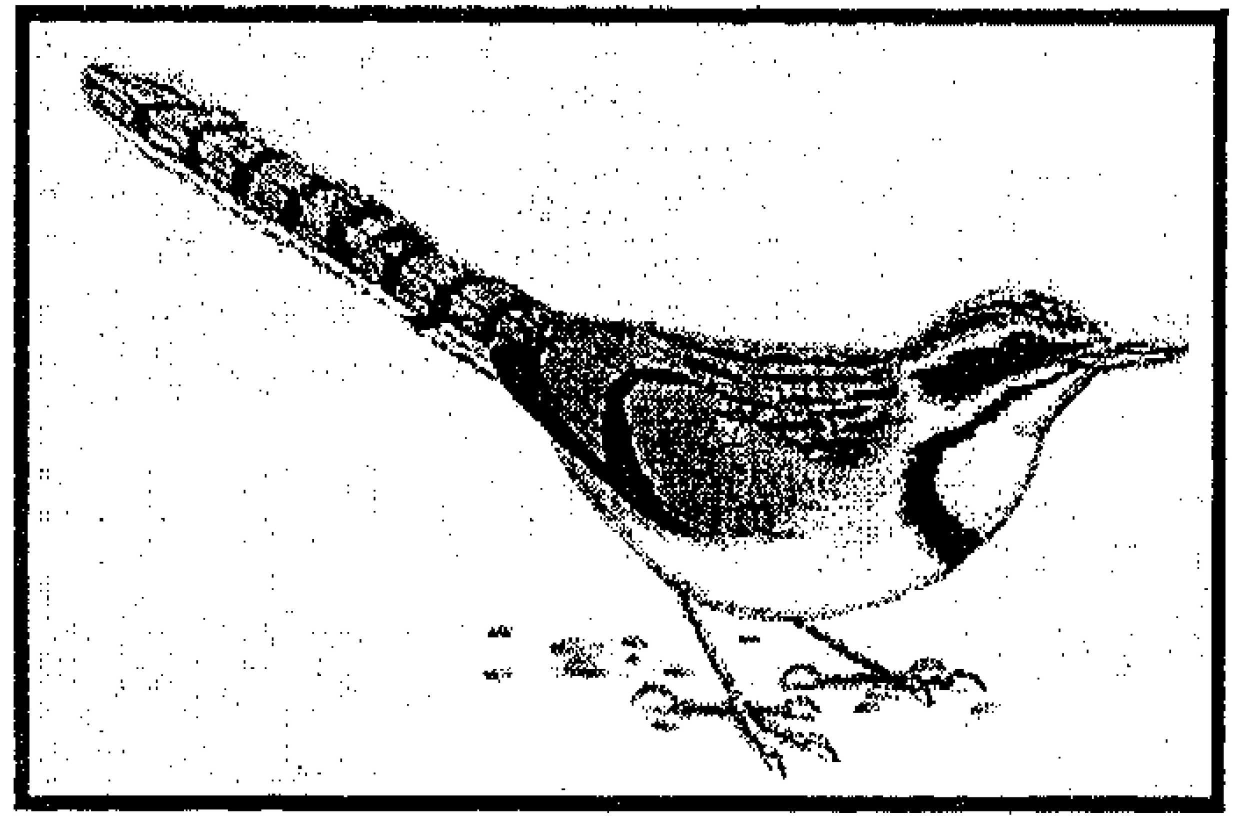
تضم هذه العائلة ٨ أنواع ، وهى طيور حجمها ما بين المتوسط والكبير، وتعيش طيور هذه العائلة إما منفردة أو فى مجموعات صغيرة العدد ، ويتراوح طول الطائر ما بين ٢٣ سم ، ٤٦ سم ، ومنقار الطائر طويل ورفيع وبه تقوس



لأسفل ، ويختلف هذا التقوس ما بين الأنواع المختلفة داخل العائلة حيث يكون خفيفا فى بعض الأنواع وكبيرا فى أنواع أخرى ، وأرجل هدهد الغابات قصيرة وتكون مغطاة بالريش فى بعض الأنواع ، وأصابع القدم تنتهى بمخالب طويلة مقوسة والإصبعان رقم ٣ ، ٤ مندمجان عند قاعدتهما ويتلون منقار ورجل الطائر بلون واحد إما الأحمر أو البرتقالى أو الأصفر أو الأسود حسب النوع داخل العائلة ، وذيل هدهد الغابات طويل ومتدرج فى شكله والجناح مستدير الحافة ، وعادة ما يقفز هدهد الغابة فوق الأرض ولا يميل للطيران بعكس الهدهد العادى الذى يتنقل طائرا ما بين الأشجار .

واللون الغالب على هذه العائلة من طيور هدهد الغابات هو اللون الأسود أو الأخضر الداكن ، ويعيش هدهد الغابات فى الغابات الإفريقية وفى مناطق السافانا ، وهو طائر غير مهاجر ويتكاثر فى أعشاش منفردة حيث يبنى عشه فى تجاويف الأشجار ، وتضع الأنثى ٢–٤ بيضات ، وهى التى تقوم بحضانة البيض لمدة ١٧–١٨ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات والفواكه الصغيرة .

◆ عائلة طائر أبي منقار :



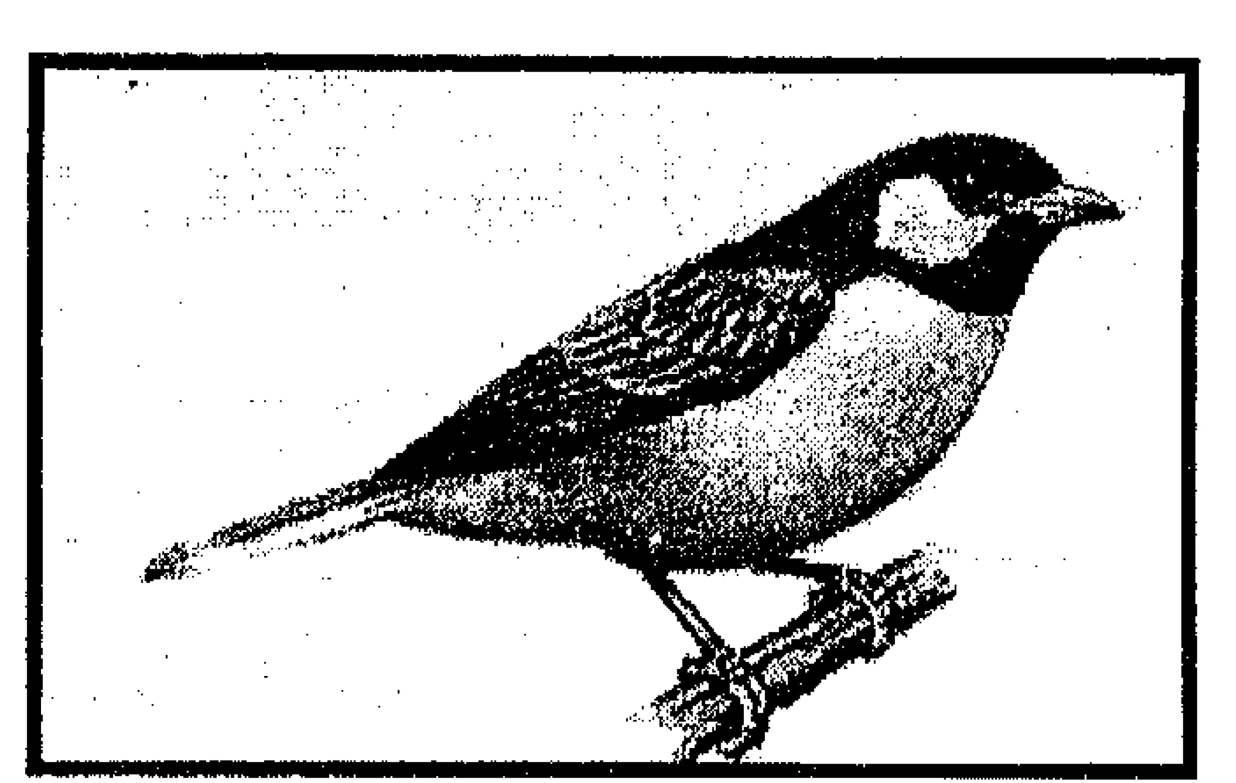
تضم هذه العائلة ٤٨ نوعا ، وهى طيور متوسطة إلى كبيرة الحجم ، ومن هذه الطيور ما يمكن اعتباره طائراً أرضى المعيشة ، ومنها ما يمكن اعتباره هوائى المعيشة بمعنى أنه يقضى معظم وقته طائرا، وتتميز طيور عائلة أبى منقار –كما هو واضح من اسمها– بضخامة المنقار الذى عادة ما يغطى بغطاء صلب تشبه خامته قرون الحيوانات وهذا الغطاء

القوى حجمه بحجم المنقار نفسه ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ٣٨سم، ١٦٠ سم ويتراوح الوزن ما بين ٨٥ جم – ٤ كجم .

ومنقار الطائر طويل بصفة عامة أما الغطاء الذى يغطى المنقار فيمتد لداخل جسم الطائر ويقوى بعظام الطائر الداخلية ، وعادة ما يتلون المنقار والغطاء باللون الأحمر أو الأصفر ، ولعيون هذه الطيور رموش ملونة ، ووجه الطائر خالٍ من الريش ، ورقبة الطائر متوسطة أو طويلة ، كما تتميز طيور هذه العائلة بالأجنحة الطويلة العريضة ، والذيل الطويل مقوس الشكل ، والأرجل قصيرة أو متوسطة الطول .

ويغلب اللون البنى والرمادى والأسود على طيور هذه العائلة والذكور أكبر حجما من الإناث بحوالى ١٠ ٪ كما يزيد طول منقار الذكر بمقدار ١٥–٢٠ ٪ عن منقار الأنثى ، وتعتبر طيور هذه العائلة غير مهاجرة فتبنى أعشاشها فى فجوات الأشجار حيث تدخل الأنثى وتختبئ داخله ، ولا يبدو من العش إلا فتحة ضيقة رأسية يدخل لها الذكر الطعام خلالها أثناء فترة حضانتها للبيض والتى تتراوح ما بين ٢٥–٤٠ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على الحشرات والفواكه والفقاريات الصغيرة .

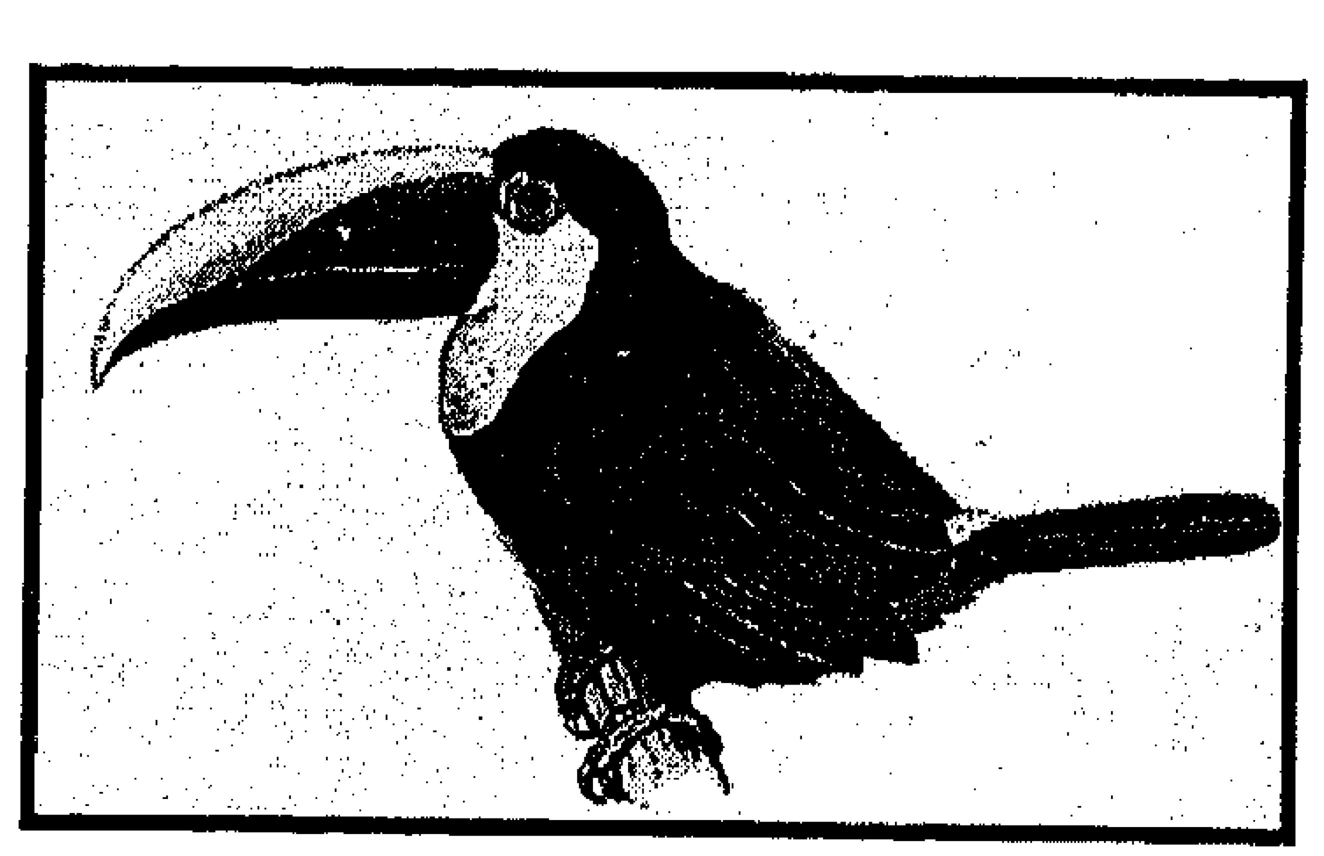
◆ عائلة مرشد العسل :



تضم هذه العائلة ١٧ نوعا ، وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم تعيش بطريقة منفردة غير جماعية ، وبعض الأنواع منها تظهر علاقة فريدة بالإنسان فهى دليله إلى خلايا النحل البرية ، ويبلغ طول الطائر من هذه العائلة من ١٠–٢٠ سم ، والوزن ما بين ١٠ ، ٥٥ جم ، ومنقار مرشد العسل قصير ومدبب والأرجل قصيرة والأقدام قوية ، والجناح طويل مدبب الطرف والذيل طويل ومدرج الشكل ؛ لذلك فلديها قدرة عالية على الطيران والتحليق فى الجو ، ويميل لون الطائر إلى اللون الرمادى والبنى ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ،

وتعيش هذه الطيور فى إفريقيا وفى جنوب وجنوب شرق آسيا فى مناطق الغابات وحشائش السافانا المختلطة بالأشجار ، أما من حيث الهجرة فيمكن اعتبارها من الطيور موسمية الهجرة لمسافات قصيرة ، ومرشد العسل من الطيور المتطفلة على أعشاش غيرها من الطيور خصوصا تلك التى تحفر أعشاشها فى الأشجار ، مثل : نقّار الخشب ، وبيض الطيور صائدة الحشرات حيث تضع بيضة واحدة فى كل عش من أعشاش الطيور الأخرى ، وتفقس البيضة بعد ١٢-١٣ يوما ، وتخرج صغار مرشد العسل وفى منقارها زوائد تشبه الأسنان تقتل بها صغار الطائر الذى يأويها كضيف متطفل حتى تستأثر وحدها بالغذاء ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات ، وعلى شمع عسل النحل ، لذلك فإن هذه الطيور أثناء بحثها الغريزى عن خلايا النحل ترشد الإنسان والحيوان عن مكان خلايا عسل النحل البرية التى تقصدها بحثا عن الشمع الموجود داخلها وهناك بعض القبائل التى تسترشد بهذا الطائر للحصول على العسل ، وتقوم بعد العثور عليه بإهداء الشمع الموجود بها إلى الطيور مرشدة العسل كمكافأة لها .

◆ عائلة طائر التوكان :



تضم هذه العائلة ٣٥ نوعا ، وهى طيور متوسطة إلى كبيرة الحجم تعيش بشكل انفرادى ، وتتميز بمنقارها الضخم الزاهى الألوان ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين٣٣-٦٦ سم، والمنقار طويل ومقوس لأسفل وفتحة الفم عند قاعدة المنقار ، وتحمل الحافة القاطعة من المنقار أسنانا قاطعة تشبه أسنان المنشار .

وبالرغم أن طول منقار الطائر من هذه العائلة قد يقارب طول جسم الطائر نفسه إلا أن وزن المنقار خفيف للغاية ومقوى من داخل جسم الطائر بطبقات عظمية رقيقة .

ويميز وجه الطائر وجود منطقة خالية من الريش وملونة بألوان زاهية تحيط بعيني الطائر ، وأرجل طائر التوكان متوسطة إلى طويلة والأقدام قوية ، أما جناح الطائر فقصير وحافته مستديرة وليس له قدرة عالية على الطيران، وذيل الطائر طويل ومتدرج ، وقد يكون مستدير الحافة ، ويغلب اللون الأسود والأخضر والأصفر والأزرق والأحمر على ألوان جسم الطائر ، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى فى معظم الأنواع ، ولكن منقار الذكر أكبر ويبنى طائر التوكان عشه فى فجوات الأشجار ، وتضع الأنثى ٢-٤ بيضات ، ويقوم الذكر مع الأنثى بحضانة البيض لمدة ١٥-١٦ يوما . وتتغذى طيور التوكان على الفواكه والحشرات وبعض الحيوانات الصغيرة.

◆ عائلة نقّار الخشب :

تضم هذه العائلة ٢٠٠ نوع تشترك جميعها فى صفات تجعلها قادرة على حفر خشب الأشجار ، وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم وعادة ما تعيش فى شكل انفرادى ، ويصل طول الطائر من هذه العائلة ما بين ٨-٥٥ سم والوزن ما بين ٨ جم ،٥٦٠ جم ، ومنقار هذا الطائر مدبب الحافة بما يشبه الإزميل الذى يستخدمه النجار، فهو مستقيم وحاد وقوى، ولسان نقار الخشب طويل جدا يبرز خارج المنقار وله حافة كالفرشاة يلتقط بها الغذاء من داخل الثقوب التى يحفرها فى الأشجار .



وذيل نقار الخشب مقوى بطريقة تتيح للطائر الارتكاز به على جذع

الشجرة أثناء تسلقه لأعلى ، وأجنحة نقار الخشب طويلة وعريضة ومدببة الأطراف ، وتغلب الألوان السوداء والبيضاء والخضراء والبنية والرمادية والصفراء والحمراء على ألوان ريش أنواع طائر نقار الخشب كلها ، وفى معظم الأحيان تكون على هيئة خطوط ؛ ويعيش نقار الخشب فى معظم أنحاء العالم ، ولا تعتبر معظم الأنواع من الطيور المهاجرة ، وعادة ما يضع الطائر عشه بطريقة منفردة على هيئة فجوة فى جذع الشجرة ينحتها الطائر بمنقاره ، وتبيض أنثى نقار الخشب ٣-١١ بيضة ، ويتعاون الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة ٩-٢٠ يوما . وتتغذى طيور هذه العائلة على الحشرات واليرقات التى يستخرجها الطائر من تحت سطح أخشاب الأشجار - عن طريق الحفر فى الأخشاب بمنقاره - أو من تحت الأشجار ، ويتغذى أيضا على الفواكه والبذور وتتغذى بعض الأنواع على عسل النحل أيضا .

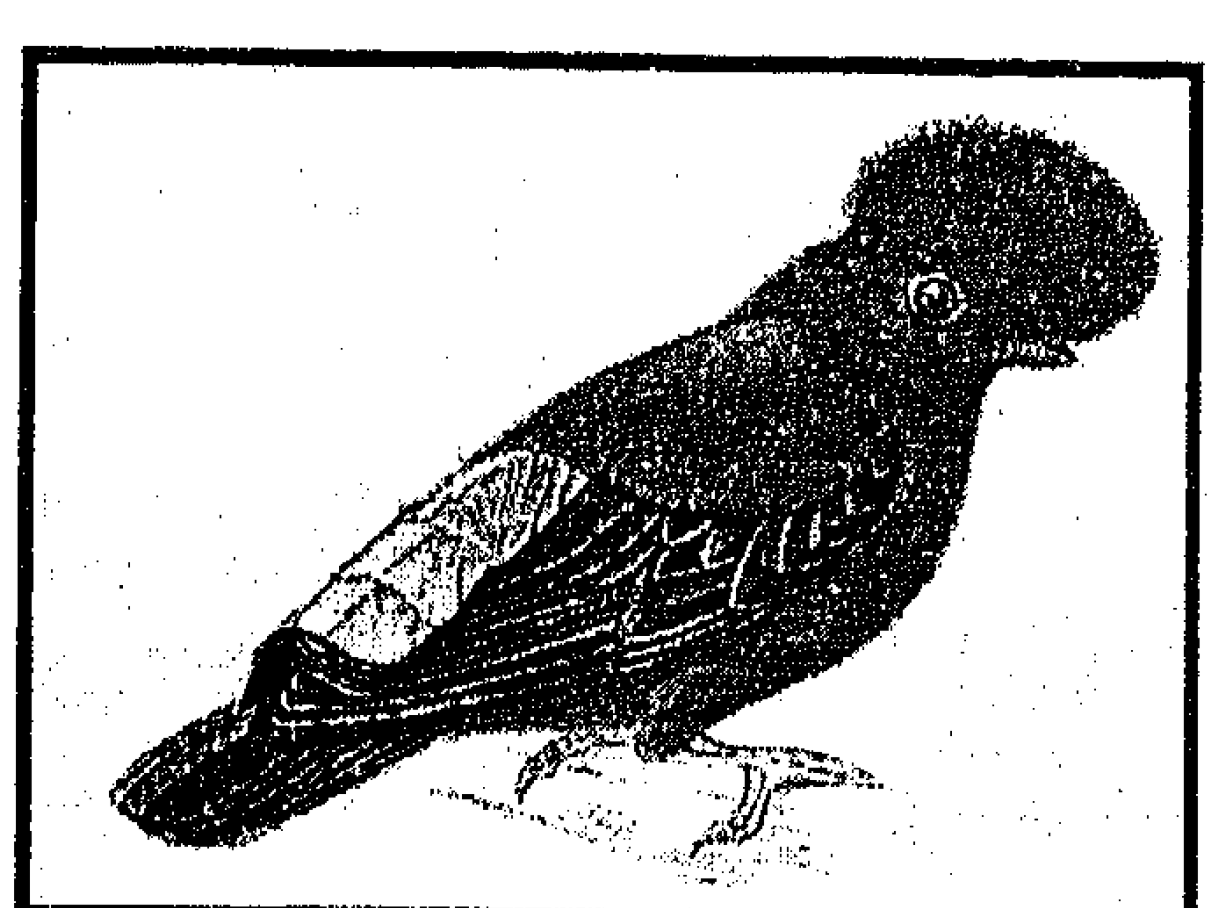
◆ عائلة الطيور صائدة الحشرات :



تضم هذه العائلة ٣٩٦ نوعا وتعيش فى بيئات متنوعة ، وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم ويتراوح طول الطائر ما بين ٦ سم ، ٥٠ سم ووزنه ما بين ٤,٥ جم ، ٨٠ جم ، ومنقار هذه الطيور عريض ومفلطح وطرفها خطافى الشكل ، ورأس طيور هذه العائلة كبير الحجم مقارنة بالجسم وأحيانا يكون عليها عرف . أما الأجنحة فتتراوح ما بين الصغيرة والكبيرة وعادة ما تكون مدببة الحافة ، والذيل متوسط الحجم وقد يكون مشقوقا فى بعض الأنواع ، والأرجل والأقدام صغيرة وضعيفة ، ويميل لون هذه الطيور إلى البنى والأخضر والرمادى ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى معظم الأنواع وتهاجر أنواع منها خصوصا التى تعيش فى المناطق المعتدلة ، ويتنوع شكل العش ما بين شكل الفنجان وشكل القبة. وتبيض الأنثى ٣-٤ بيضات وهى التى تقوم بالحضانة لمدة ١٤-٢٠ يوما،

وتتغذى هذه الطيور على الحشرات الطائرة وعلى بعض الفواكه فى المناطق الاستوائية وعلى الفقاريات الصغيرة أيضا .

◆ عائلة طيور الكوتينجا :



تضم هذه العائلة ٦١ نوعا ، وهى تتراوح ما بين الصغيرة والمتوسطة من حيث الحجم ، وغالبيتها من الطيور التى تقضى معظم أوقاتها محلقة فى الهواء ، ويتراوح طول الطائر ما بين ٩ سم ، ٤٦ سم ، والوزن ما بين ٦ جم ، ٤٠٠ جم ، والأجنحة قصيرة والذيل كذلك قصير ، ومنقار الطائر مفلطح ويتراوح ما بين القصير والطويل حسب النوع داخل العائلة والأرجل قصيرة لكن القدم كبيرة وأصابع القدم الأمامية متلاصقة عند قاعدتها ، ولبعض الأنواع منها عرف ، ولهذه الطيور ألوان وأشكال متنوعة وعادة ما يكون الذكر زاهى الألوان عن الأنثى ، وطيور هذه العائلة غير مهاجرة ، وتعيش عادة فى الغابات على اختلاف أنواعها وتتخذ هذه الطيور أعشاشا على شكل فنجان وتضع الأنثى من ١-٣ بيضات ، وتقوم الأنثى وحدها بحضانة البيض لمدة ١٩-٢٨ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات والفواكه .

◆ عائلة الطيور ذات المنقار الحاد :

هى عائلة وحيدة النوع وطيورها صغيرة الحجم وتمتاز بمنقار حاد ومخروطى الشكل، ويتراوح طول الطائر ما بين١٦ سم ، ١٨ سم وأصابع القدم الأمامية ملتصقة عند قاعدتها ، وفتحة الشم مستطيلة ومغطاة بغطاء علوى ، وللطائر بعض الريشات الرفيعة التى تشبه الشعر فوق الرأس ولا يختلف الذكر عن

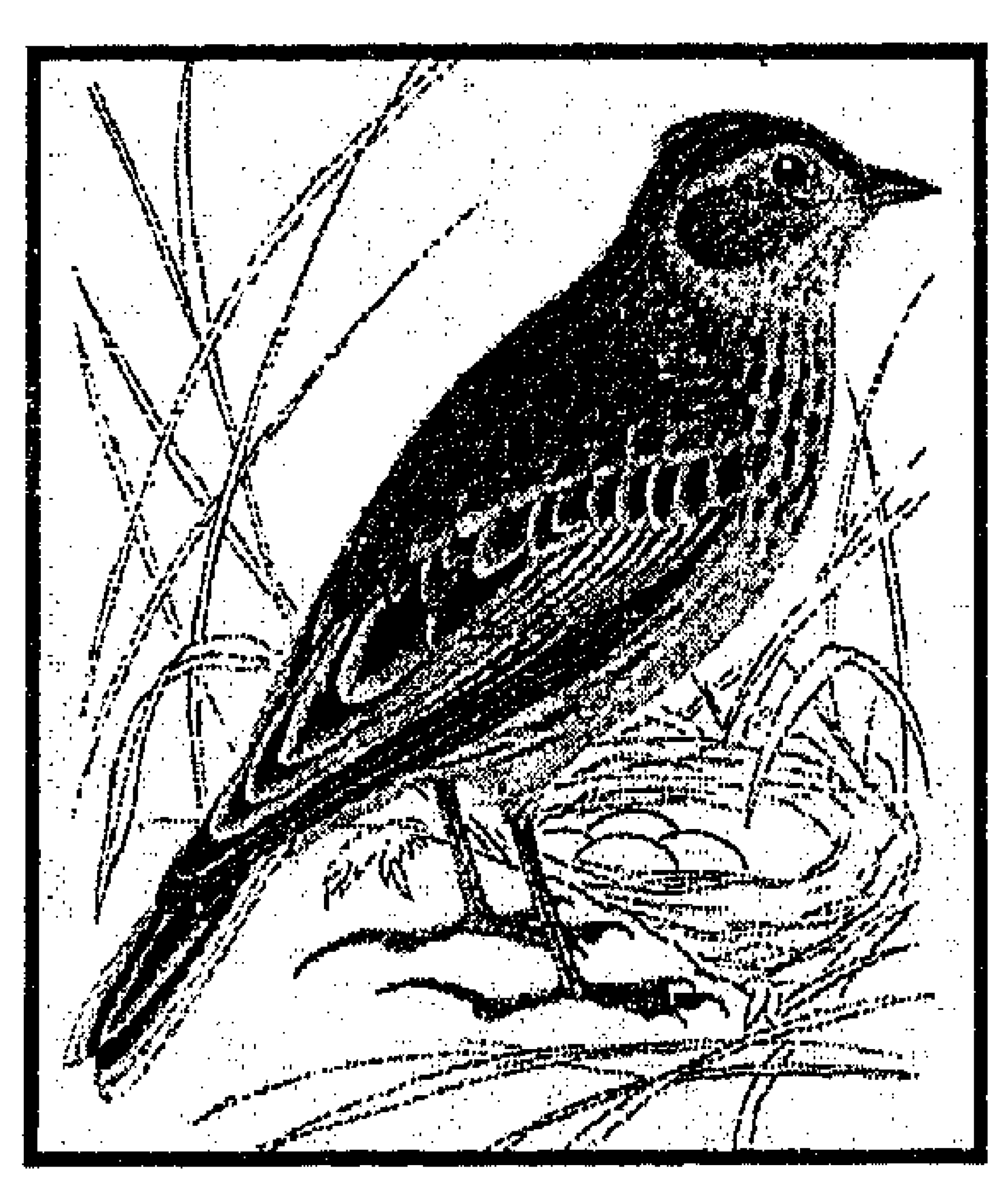
الأنثى فى الشكل ، وتتغذى هذه الطيور على الفواكه الصغيرة واللافقاريات.

◆ عائلة الطيور قاطعة النباتات :



تضم هذه العائلة ٣ أنواع وهى طيور صغيرة ذات منقار صغير وقوى مخروطى الشكل وحافة فكى المنقار مسننة كالمنشار ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة بين ١٧ ، ٢٠ سم ، والأرجل قصيرة ولكن الأقدام كبيرة كما أن القدمين الأماميتين ملتصقتان جزئيا ، وجناح هذا الطائر صغير نسبيا وله حافة حادة ، والذيل طويل ، ويغلب اللون الرمادى والبنى على ألوان ريش الطائر من أعلى الجسم ، كما يميل لون الجزء الأسفل من الجسم إلى الاحمرار ، وتتلون عينا الطائر باللون الأصفر ، وتعتبر هذه الطيور من الطيور ذات الهجرة الجزئية ، وتصنع هذه الطيور أعشاشها على شكل جزء مسطح من ألياف الجذور النباتية ، وتضع الأنثى ٢-٤ بيضات، وتقوم وحدها بحضانة البيض ، وتتغذى هذه الظيور على النباتات وأوراق النبات الخضراء والبذور والفواكه .

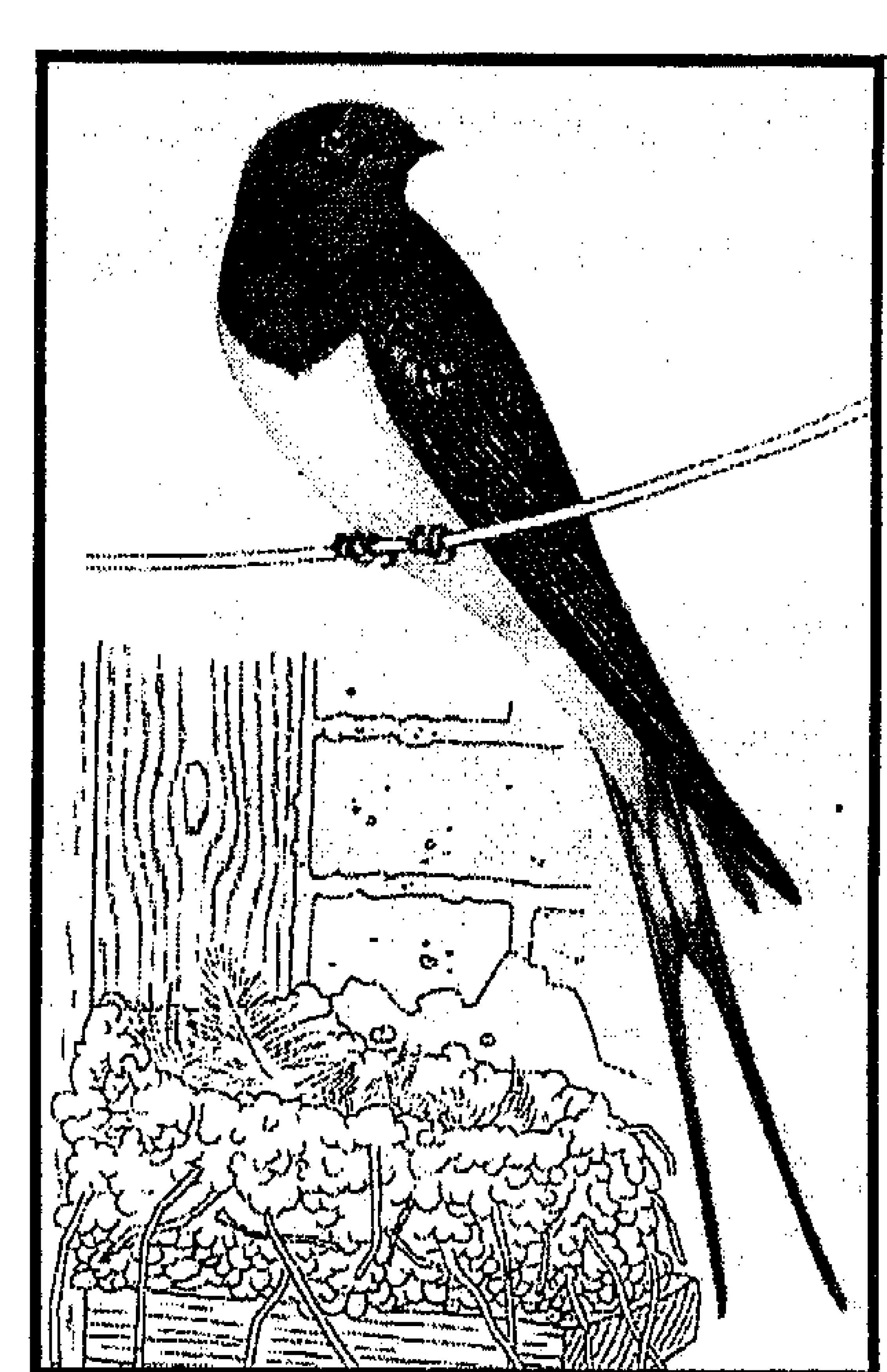
◆ عائلة طيور القبَّرة :



تضم هذه العائلة ٧٩ نوعا ، وهى طيور صغيرة الحجم تعيش على الأرض ، ولها أرجل طويلة ، وأصابع طويلة بها مخالب طويلة أيضا ، ويتراوح طول الطائر ما بين ١٢ سم ، ٢٤ سم ، ووزنه ما بين ١٥ جم ٧٥ جم ، والجناح مدبب الطرف وريشه الداخلى طويل أما الذيل فمتوسط الطول وكذلك منقار الطائر الذى يعتبر

متوسط الطول ومدببا ، ويغلب اللون البني و الرمادى والأبيض على ريش الطائر كما يميل لون الجزء السفلى إلى اللون الفاتح ، وتحمل بعض الأنواع عرفا صغيرا فوق الرأس ولا يختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام بيد أن الذكر أكبر حجما ، ولهذه الطيور غناء لطيف . وتستوطن هذه الطيور معظم بقاع العالم ويعتبر العديد من أنواعها مهاجرا ، وتبنى طيور هذه العائلة أعشاشها على شكل فنجان وتؤسسه على الأرض مباشرة ، كما تبنى بعض الأنواع العش على هيئة قباب صغيرة وتبيض الأنثى ٢-٦ بيضات ، وترقد وحدها على البيض لمدة ١١-١٦ يوما ، ويغادر الصغار العش قبل اكتساب القدرة على الطيران ، وتتغذى هذه الطيور على البذور واللافقاريات .

◆ عائلة طيور السنونو :



تضم هذه العائلة ٨١ نوعا ، وهى طيور صغيرة رفيعة الجسم تمضى معظم وقتها طائرة فى الجو وتشبه -كثيرا- فى مظهرها الخارجى طيور السمامة ، ويتراوح طول الطائر ما بين ١١ سم ، ٢١ سم ، والوزن ما بين ١٠ جم ، ٥٥ جم ، وجناح طائر السنونو طويل ومدبب الطرف ، والذيل طويل فى بعض الأنواع وقصير فى أنواع أخرى ولكنه مشقوق ، والأرجل والأقدام صغيرة جدا ، ولكن الطائر يستخدمها عندما يجثم على أفرع الأشجار ، و منقار الطائر صغير ومدبب وعريض عند القاعدة وبه بعض الشعيرات ، وعادة ما يكون الجزء العلوى من جسم الطائر داكن اللون والجزء السفلى فاتح اللون ، ويختلف الذكر عن الأنثى فى طول ريش الذيل حيث يزيد فى الذكر عن الأنثى ، وتطير طيور هذه العائلة بسرعة وقوة وتقضى معظم وقتها طائرة فى الهواء ، وهى من الطيور التى تعيش فى

جماعات ولها شدو ونداءات صوتية لبعضها البعض وتعيش طيور السنونو فى معظم أنحاء العالم فى الأراضى المفتوحة وفى الغابات وبالقرب من الجداول، وتهاجر أنواع كثيرة منها وتتكاثر فى مستعمرات جماعية ، وتبنى أعشاشها من الطين الملتصق بالصخر أو المعلق فى باطن الصخر وله ممر للدخول ، وقد تصنع العش من الطين المدعم بالقش على هيئة فنجان ، وقد تصنع بعض أنواع السنونو أعشاشا على الأشجار أو فى فجوات الصخور ، وتبيض الأنثى ٣-٨ بيضات ، وقد يشترك معها الذكر فى حضانة البيض لمدة ١٣-١٦ يوما ، وتتغذى طيور السنونو على الحشرات الطائرة التى تقتنصها من جناحها أثناء التحليق .

◆ عائلة طيور التمّرة وأم عجلان :



طائر أم عجلان

طائر التمرة

تضم هذه العائلة ٥٨ نوعا ، وهى طيور صغيرة الحجم رفيعة الجسم تعيش على الأرض فى معظم الأحيان ، وطيور هذه العائلة لها ذيل طويل وأرجل طويلة ، ويتراوح طول الطائر ما بين ١٢-٢٥ سم ، والوزن ما بين ١.٢ جم ، ٥٠ جم ، وأصابع الأقدام متوسطة الطول والإصبع الخلفى طويل ، ويتحرك الطائر مشيا ولا يقفز أبدا ، ومنقار هذه الطيور متوسط الطول ومدبب الطرف ، وهى طيور ذات قدرة عالية فى الطيران ولون الطائر متعدد البقع يغلب عليها الأسود والأبيض والأصفر والأزرق والرمادى ، وتعيش هذه الطيور فى جماعات فى معظم أنحاء العالم

وبعض أنواع هذه الطيور تهاجر ، وتبنى أعشاشها على شكل فنجان تضعه على الأرض مباشرة أو على الصخور أو فى فجوات الأشجار ، وتبيض الأنثى ٢-٧ بيضات ، وهى التى تتولى حضانته لمدة ١٢-٢٠ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة على الحشرات وبعض القواقع والبذور .

◆ عائلة طيور الوقواق والدقنوش :



تضم هذه العائلة ٧٦ نوعا ، وهى طيور ذات حجم ما بين الصغير والمتوسط حيث يبلغ طول الطائر ١٤-٣٦ سم ، والوزن ما بين ٢٠ ، ١١١ جم ، وتعيش طيور هذه العائلة منفردة أو فى جماعات ، وتقضى معظم وقتها محلقة فى الجو والمنقار متوسط الطول ومقوس تقوسا خفيفا لأسفل وطرفه خطافى ، والأرجل قصيرة والأقدام ضعيفة ، والأجنحة متوسطة الحجم ومدببة الطرف ، وهى طيور ذات قدرة عالية على الطيران، وذيل هذه الطيور طويل ومدرج وقد يكون مستدير الحافة فى بعض الأنواع ، ويميل لون الذكر إلى الرمادى والأسود والأبيض والأحمر ، أما الأنثى فيميل لونها إلى البنى أو درجات فاتحة من ألوان الذكر ، وتعيش طيور الوقواق والدقنوش فى الغابات الكثيفة وعلى حواف الغابات ، ومعظم هذه الطيور غير مهاجرة وتصنع أعشاشها على هيئة فنجان غير عميق وتستخدم ألياف النباتات فى نسيج العش على ارتفاع عال فوق أفرع الأشجار ، وتبيض الأنثى من ٢ - ٥ بيضات ، وقد يشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة ١٤-٢٣ يوما ، ثم تبقى الصغار فى العش لمدة ١٢-٢٥ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات والفواكه والفقاريات الصغيرة .

◆ عائلة البلابل :



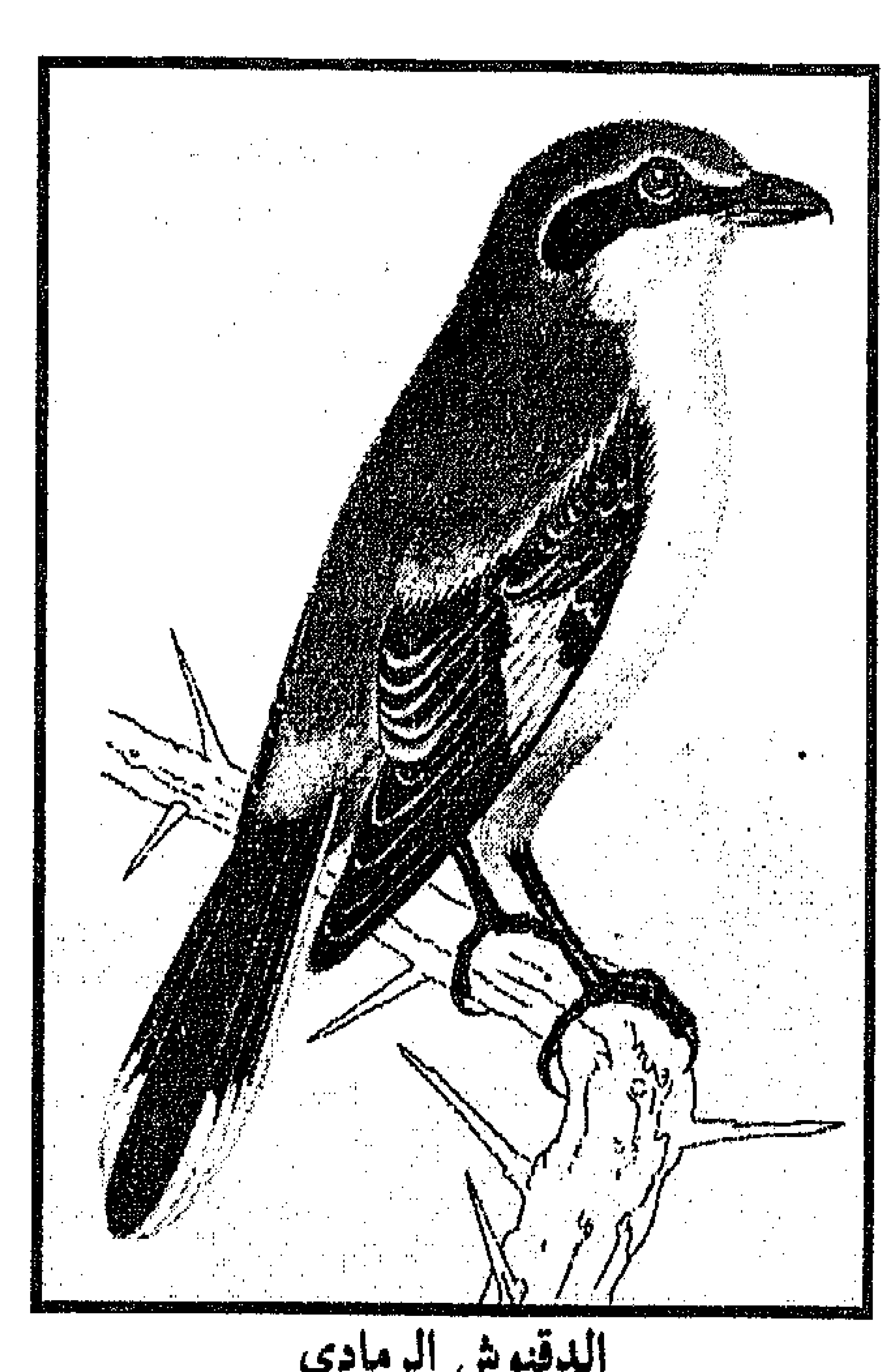
بلبل الحدائق

تضم هذه العائلة ١١٩ نوعا ، وهى طيور صغيرة إلى متوسطة الحجم، عادة ما تعيش فى جماعات وتقضى معظم وقتها طائرة فى الجو ، ويتراوح طول الطائر ما بين ١٥ سم ، ٢٨ سم ، والوزن ما بين ٢٠جم ، ٦٥ جم، ومنقار البلبل متوسط الحجم ورفيع ومدبب الطرف وبه تقوس خفيف لأسفل وحوله بعض الشعيرات ، أما الأرجل متوسطة الطول ، والرأس قد يعلوه عُرْف ، والعين ذات ألوان زاهية .

وأجنحة البلابل قصيرة مقوسة ، والذيل ما بين المتوسط والطويل ، ويغلب اللون البنى والرمادى والأصفر والأخضر على ألوان ريش البلبل ، وأحيانا يتلون الريش ببقع بيضاء أو صفراء أو حمراء على الرأس وما تحت ذيل الطائر ، ولا يختلف الشكل العام للذكر عن الأنثى فى البلابل سوى أن ألوان الذكر زاهية عن ألوان الأنثى ، وبالنسبة للهجرة فإن الطيور التى تعيش فى المناطق الشمالية الباردة نوعا هى التى تهاجر ، وتصنع البلابل أعشاشها على هيئة فنجان قليل العمق ما بين أفرع الأشجار ، وتبيض الأنثى ٢-٥ بيضات ، ثم يشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة ١١-١٤ يوما، ثم تبقى الصغار فى العش لمدة ١٤-١٨ يوما ، وتتغذى البلابل على الفواكه والبراعم وعلى الحشرات أحيانا .

◆ عائلة الدقنوش :

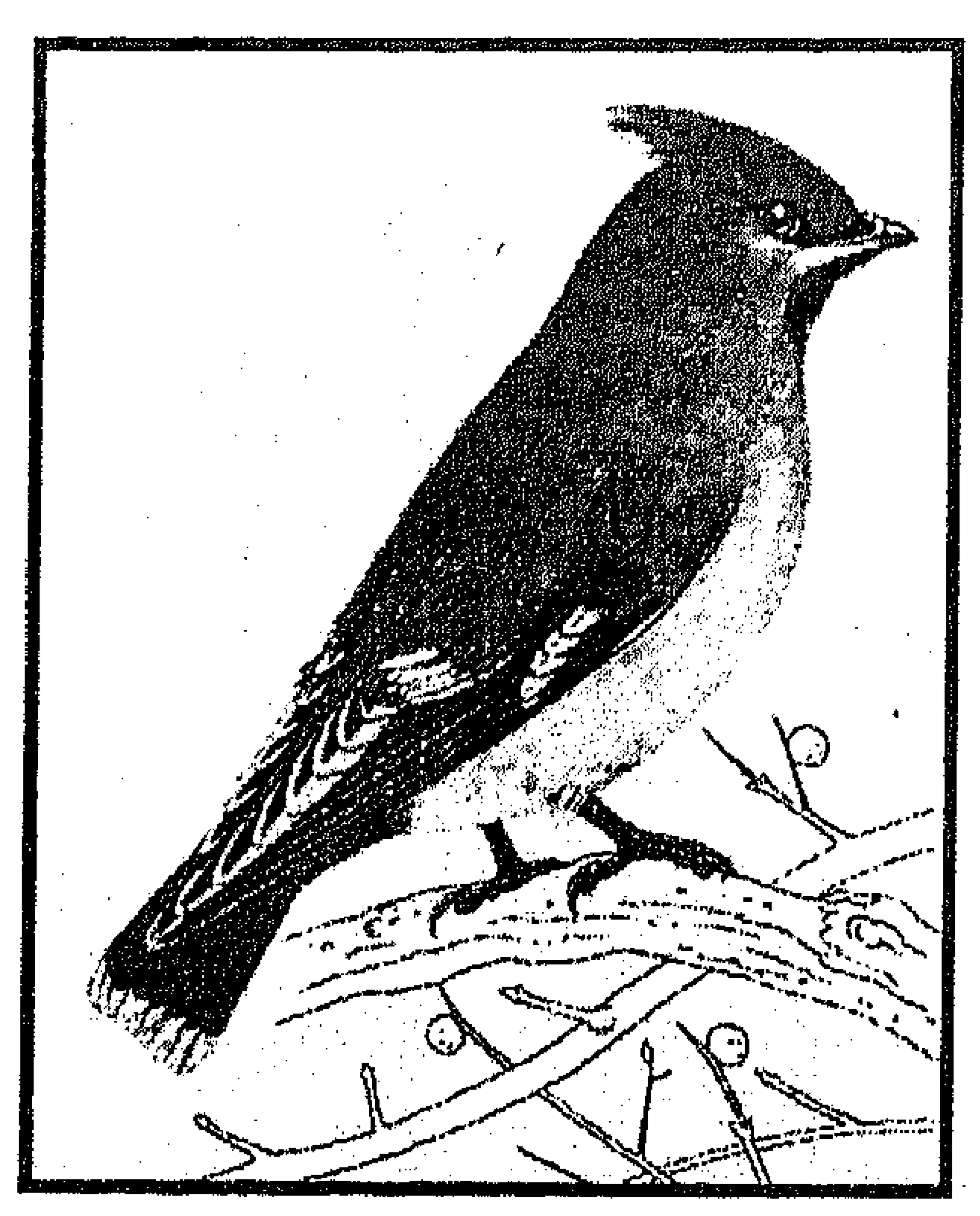
وتضم هذه العائلة ٨٣ نوعا ، وهى طيور متوسطة إلى صغيرة الحجم تعيش بعض أنواعها بصورة منفردة والبعض الآخر فى جماعات ، وتعيش طيور هذه العائلة معظم أوقاتها طائرة فى الجو ، ورأس الدقنوش كبير بالنسبة للجسم ، ويصل طول الطائر ١٥ سم -٣٨ سم والوزن من ١٠ جم إلى ٨٧ جم ، ومنقار الدقنوش حاد وقوى وله طرف خطافى وعليه بعض الشعيرات


الدقنوش الرمادى

عند القاعدة ، وبعض أنواع هذه العائلة ذات منقار ضعيف ، وطيور الدقنوش عدوانية فى افتراسها للحشرات والفقاريات الصغيرة ، وهى تماثل فى سلوكها هذا الطيور الجارحة فأرجل الدقنوش متوسطة الطول وقوية وله مخالب حادة ، والجناح مستدير الحافة ، أما الذيل فيتراوح بين المتوسط والطويل ، لذلك فإن لهذه الطيور قدرة طيران عالية ، ويغلب اللون الرمادى والبنى على ريش الطائر مع وجود بقع بيضاء وسوداء على أجنحته وعلى رأسه ، وقد تكون هذه البقع حمراء أو خضراء أو صفراء ، ويعيش الدقنوش فى أغلب مناطق العالم فى الغابات ومناطق السافانا والأراضى التى تنمو بها الحشائش والعشب وحول المناطق الزراعية ، وتعتبر بعض أنواع عائلة الدقنوش طيورا مهاجرة خصوصا الأنواع التى تعيش فى الأماكن الشمالية ، وتصنع طيور عائلة الدقنوش أعشاشها على شكل فنجان مبطن بمواد لينة ، وتبيض الأنثى ٢-٧ بيضات ، وقد يشترك الذكر مع الأنثى فى حضانة البيض لمدة ١٢ - ١٨ يوما ، ويبقى الصغار فى العش لمدة ١٦-٢٠ يوما أخرى ، وتتغذى طيور عائلة الدقنوش على الحشرات واللافقاريات وتتغذى على الفقاريات الصغيرة فى بعض الأحيان .

◆ عائلة طيور جناح الشمع :

تضم هذه العائلة ٨ أنواع ، وهى طيور تتراوح مابين الصغير والمتوسط الحجم ، وهى طيور اجتماعية تعيش فى مجموعات وتقضى معظم أوقاتها محلقة فى الهواء ، ويبلغ طول الطائر ٨ سم إلى ٢٤ سم ، والوزن ما بين ٤٠ جم ، ٧٠ جم ، والمنقار قصير وبه تقوس خفيف ، والأرجل والأقدام



قصيرة ، وعادة ما يعلو رأس الطائر عرف ريشي يميل للخلف ، ويتراوح طول الجناح ما بين القصير والطويل حسب النوع داخل العائلة، وحافة الجناح مدببة في بعض الأنواع ومستديرة في أنواع أخرى ، وذيل طيور جناح الشمع مربع الشكل وطوله قصير في بعض الأنواع وطويل في أنواع أخرى ، وريش الطائر ناعم مخملي يميل لونه إلى البنى والأصفر والأسود والرمادى والأحمر ، ولا يختلف الذكر عن الأنثى في الشكل العام ، وتعيش طيور هذه العائلة في المناطق الشمالية من آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية ، وتتكاثر هذه الطيور في أعشاش منفردة أو جماعات غير مترابطة حيث تبنى العش من أغصان الأشجار وفروعها على هيئة شكل الفنجان ، ويبطن الطائر عشه بالريش أو المواد اللينة الناعمة ، ويشترك الذكر مع الأنثى في إنشاء عشهما ، وتبيض الأنثى ٥ بيضات في المتوسط ويشاركها الذكر في حضانة البيض لمدة ١٢-١٨ يوما ، وبعد الفقس يبقى الصغار في العش لمدة ١٩-٢٥ يوما حيث يقوم الزوجان بتغذيتهم بالطعام المهضوم الذى يسترجعه الطائر من أمعائه ليطعم به الصغار .

وتتغذى طيور هذه العائلة على الفواكه والبراعم وبعض الحشرات، ولهذه الطيور شهية ونهم لالتهام الغذاء ، لذلك فهى تقضى معظم أوقات اليوم تبحث عن الطعام وتلتهمه بسرعة ولاتخلد للراحة إلا في أوقات قليلة .

◆ عائلة طيور السُمنة :

تضم هذه العائلة ٣٢٨ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والمتوسط ومنها ما يعيش طائرا معظم وقته ، ومنها ما يتغذى على الأرض ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ١١سم ، ٣٣ سم ، والوزن ما



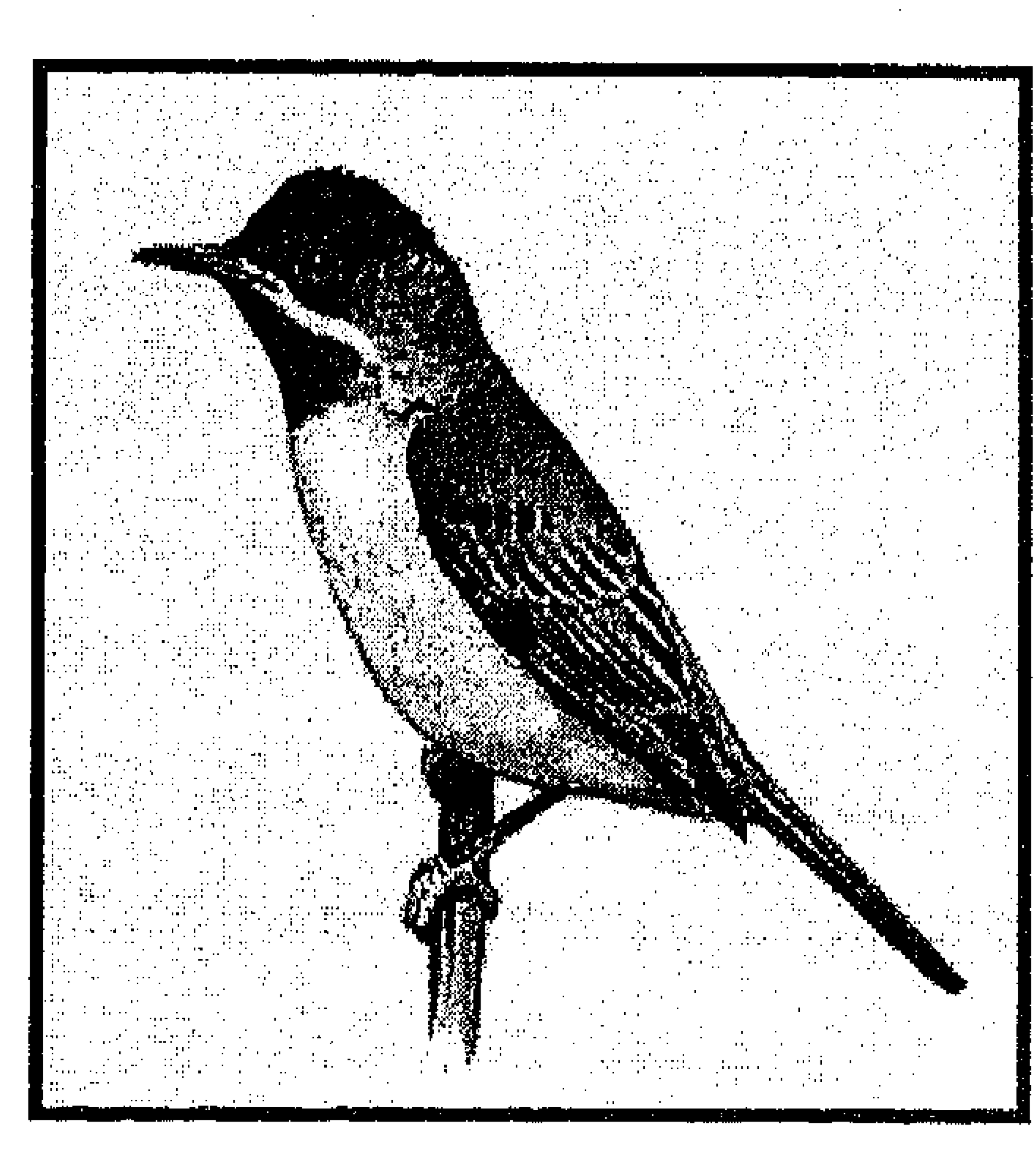
بين ٨ جم ، ٢٢٠ جم ، وتعيش هذه الطيـور بصـورة منفـردة عند التكاثر، ولكنها تعيش فى جماعات فى الأحوال العـادية وأثناء الهـجـرة ومنقـار طيـور السـمنة متوسط الطول ومدبب الطرف وعـادة مـا توجـد بعض الشعيـرات عند قـاعـدته ، وأرجل هذه الطيـور مـا بين المتوسط والطويل والقدم قوية عند بعض الأنواع وضعيـفـة عند بعض الأنواع ، والجناح مستدير الحافة أو مدبب الطرف حسب النوع ، والذيل متوسط أو طويل ؛ لذلك فلدى هذه الطيـور قـدرة عـاليـة على الطيـران ، ويغلب اللون البنى والرمادى والأبيض والأسود والأحـمـر والأصـفـر على ألوان ريش طيـور عائلة السمنة ، وعادة ما يفوق الذكـر الأنثى من حيث الحجم ، وكثير من هذه الطيـور لديها صوت غناء جميل ، وتعيش طيور عائلة السمنة فى معظم أنحاء العـالم وتهـاجـر الأنواع التى تقطن المناطق الشمـاليـة البـاردة هربا من برودة الشتـاء . وتبنى هذه الطيور أعشاشهـا من الحشائش وأغصـان الأشجار وقد تبطن العش من الداخل بالطين وتضع هذا العش فى فجوات الأشجار أو بين الصخور ، وغالبا ما تقوم الأنثى ببناء العش ، وتبيض ٢-٦ بيضات وهى التى تحـتـضن البـيض لمدة ١٢-١٥ يومـا ، ويبـقـى الصـغـار فى العش لمدة ١١-١٨ يوما ، وتتغذى طيور عائلة السمنة على اللافقاريات وبعض الفواكه فى فصل الشتاء .

◆ عائلة الطيور صائدة الهوام :

تضـم هذه العـائلة ١٣ نوعـا ، وهى طيـور دقيـقـة الجسم دائمـة الحـركـة تقضى معظم أوقاتها طائرة فى الهـواء ، وتعيش منفردة ويتراوح طول الطائر ما بين ١٠-١٢ سم ، والوزن أقل من ٧ جم ، والذيل طويل ورفيع ومدبب ، والأرجل طويلة ورفـيـعـة ، والجناح مـدبب الطرف ، ويميل لون ريش الطائر

إلى الرمادى المائل إلى الزرقة أو البنى فى أجزاء الجسم العليا ، أما الأجزاء السفلى من الجسم فيميل لونها إلى اللون الأبيض ، وبعض الأنواع ذات ألوان سوداء فى الرأس وكثير منها لها ريشات بيضاء على حافة الذيل الخارجية ، ولايختلف الذكر عن الأنثى فى الشكل العام ، وبالنسبة للهجرة فهناك نوع واحد فقط تهاجر طيوره شتاء أما باقى الأنواع فلا تهاجر ، وتبنى هذه الطيور أعشاشها على شكل فنجان وتستخدم ألياف النباتات وتربطها بما يشبه خيوط العنكبوت من قاعدتها وأجنابها ، وتبيض الأنثى ما بين ٣-٥ بيضات ، ويشارك الذكر الأنثى فى حضانة البيض لمدة ١٣-١٥ يوما ، وتتغذى طيور هذه العائلة أساسا على الحشرات الطائرة .

◆ عائلة طيور الصادح :

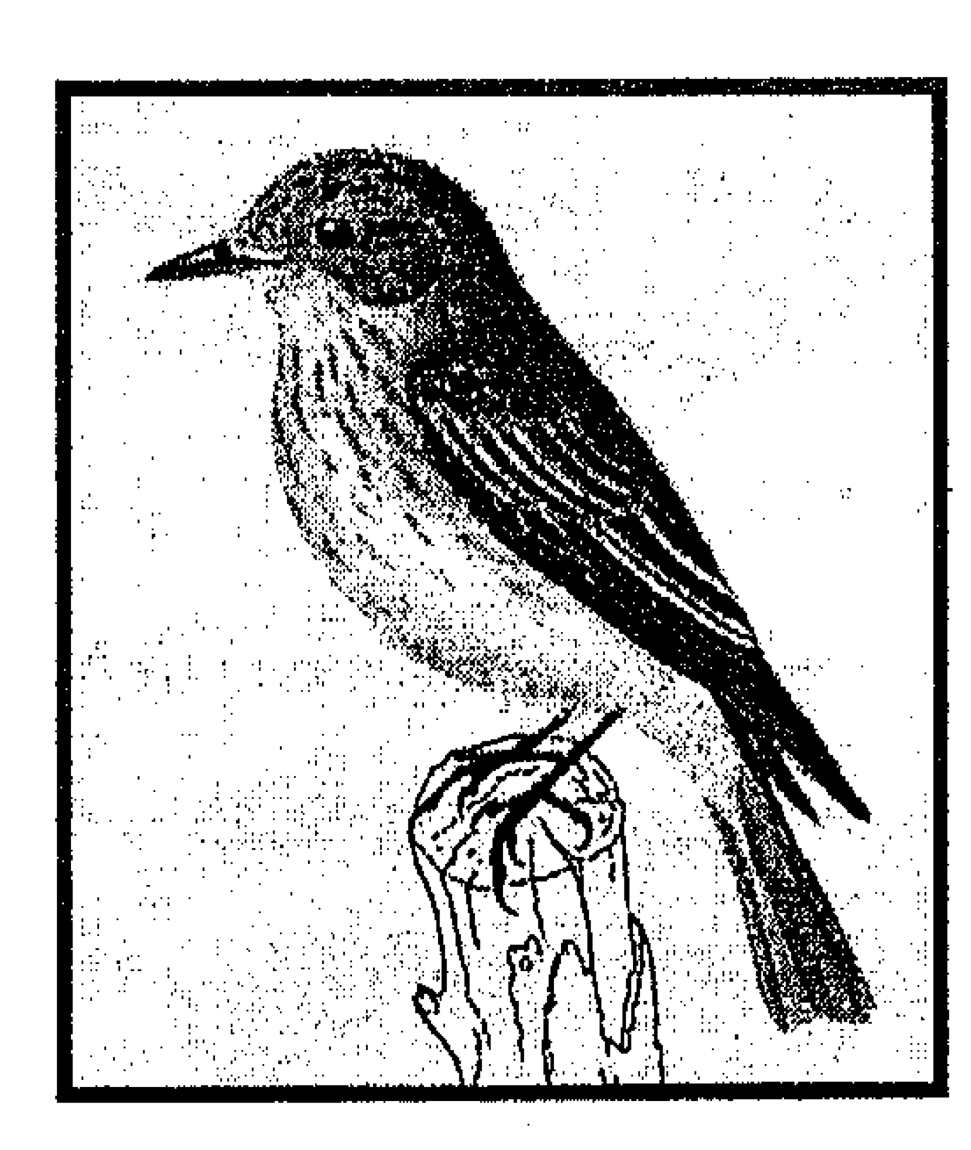


تضم هذه العائلة ٣٦٢ نوعا ، وهى طيور صغيرة جدا إلى متوسطة الحجم حيث يبلغ طول الطائر ٩ سم -١٦ سم ، والوزن ما بين ٥ جم، ٢٠ جم ، ومنقار الطائر متوسط الحجم مدبب الطرف والأرجل متوسطة الطول أما الأقدام فقوية عند بعض الأنواع وضعيفة

عند بعض الأنواع والجناح قصيرمستدير الحافة فى بعض الأنواع وطويل مدبب الطرف فى أنواع أخرى ، والذيل ما بين المتوسط والطويل .

ويغلب اللون البنى والرمادى والأخضر والأصفر على ألوان ريش الصادح، وعادة ما تكون به بعض الخطوط الداكنة اللون ، وبعض أنواع منه بها سواد فى الرأس ، وذكر الصادح أكبر حجما من الأنثى ولكنهما لا يختلفان فى الشكل العام ، وواضح من اسمه أنه طائر له صوت غنائى مميز ، وتعد أنواع عديدة منه طيورا مهاجرة خصوصا تلك التى تقطن شمال وغرب أوروبا وهجرتها إلى إفريقيا حيث المناطق الدافئة والحارة شتاء وكذلك الأنواع التى تقطن شرق أوروبا وشمال شرق آسيا واليابان نجدها تهاجر إلى جنوب وجنوب شرق آسيا ، كما أن بعض أنواع الصادح لا تهاجر على الإطلاق ، وتصنع هذه الطيور أعشاشها على شكل فنجان أو قبة صغيرة ، وعادة ما يوضع هذا العش بالقرب من الأرض فى مناطق النباتات الكثيفة ، وتضع الأنثى ٢-٧ بيضات فى العش حيث تحتضنها لمدة ١٢-١٤يوما ، وتبقى الصغار فى العش لمدة ١١ - ١٥ يوما أخرى بعد الفقس ، ومن المؤسف أن هذه الطيور مطمع لتطفل طائر الوقواق الذى يدس بيضه ضمن عشها لتتولى أنثاه الرقاد على بيضه ورعاية صغاره . وتتغذى طيور الصادح على الحشرات وبعض الفواكه فى فصلى الخريف والشتاء عندما يندر وجود هذه الحشرات .

◆ عائلة الطيور صائدة الذباب :



تضم هذه العائلة ١٠٨ نوعا ، وهى طيور صغيرة الحجم تعيش فى صورة منفردة غير جماعية وتقضى معظم وقتها طائرة فى الهواء، ويتراوح طول الطائر ما بين ١٠ سم ، ٢١ سم والوزن ما بين ٦ جم ، ٢٠ جم ورأس هذا الطائر كبير ، وعينه كبيرة بالنسبة للجسم ، والمنقار مفلطح وبه تقوس خفيف وقاعدته عريضة ، وعليها بعض الشعيرات .

أما أرجل الطائر فقصيرة والأقدام صغيرة وضعيفة ، والجناح قصير فى بعض الأنواع وطويل فى الأخرى ، ولكنه فى العموم مدبب الطرف وتمتاز طيور هذه العائلة بقدرتها ونشاطها فى الطيران .

ويتلون ريش الطيور صائدة الذباب باللون البنى والأزرق والأصفر والأحمر وعادة ما يفوق الذكر الأنثى فى حجمه مع تشابه الشكل العام للذكر والأنثى فى بعض الأنواع واختلافهما فى بعض الأنواع من حيث الشكل ، وتهاجر غالبية أنواع هذه العائلة ، وتبنى طيور هذه العائلة عشها على هيئة فنجان فوق أغصان الشجر أو فى فجوات الأشجار حيث تضع الأنثى ٢-٦ بيضات حيث تتم حضانتها إما بالأنثى وحدها أو باشتراك الذكر معها فى بعض الأحيان لمدة ١٠-١٥ يوما وبعد خروج الصغار من البيض تمكث فى العش لمدة ١٠-١٥ يوما أخرى معتمدة على الوالدين وتتغذى هذه الطيور على الحشرات .

◆ عائلة أبو الحناء الأسترالي :



تضم هذه العائلة ٣٩ نوعا ، وهى طيور صغيرة الحجم ، عادة ما تعيش بصورة منفردة وتقضى معظم وقتها طائرة فى الهواء ، وعادة ما يكون صدر وبطن هذا الطائر من هذه العائلة ما بين ١٠ سم ، ١٦ سم ، ومن عادة هذه الطيور أن تقف مستقيمة الجسم ، ثم تهز ذيلها بين الحين والآخر ، ومنقار طائر أبى الحناء متوسط الطول عريض عند قاعدته ومفلطح بصفة عامة وطرفه خطافى الشكل وتوجد بعض الشعيرات عند قاعدة المنقار ، ولطيور أبى الحناء أرجل متوسطة الحجم ولكنها ضعيفة ، ويتراوح طول الجناح ما بين المتوسط والطويل ولها حافة مدببة ، وهى طيور نشيطة الحركة ، أما الذيل فهو إما متوسط أو طويل وهو

مربع الحافة من حيث الشكل ، ويميل لون طيور هذه العائلة إلى اللون الأسود والبنى والأخضر فى أجزاء الجسم العليا واللون الأحمر والوردى والأبيض والأصفر والرمادى فى أجزاء الجسم السفلى وهناك بعض المساحات البيضاء على الجناحين والذيل ، ولا يختلف شكل الذكر فى أغلب الأحيان عن الأنثى ، ومن حيث الهجرة يمكن اعتبار كثير من أنواع هذه العائلة طيورا ذات هجرة جزئية ، وتبنى طيور أبو الحناء أعشاشها على شكل فنجان صغير غير عميق وتصنعه من الأغصان وخيوط تشبه خيوط العنكبوت وتحرص على وضع العش عاليا فوق فروع الأشجار بعيدا عن أى خطر محتمل ، وقد يصل ارتفاع العش إلى عشرين مترا ، وتضع الأنثى ٢-٤ بيضات يميل لونها إلى الأزرق وبها نقط حمراء أو بنفسجية ، وتقوم الأنثى بحضانة البيض لمدة ١٢-١٤ يوما . وتتغذى طيور أبو الحناء على الحشرات واليرقات التى تلتقطها من على الأرض .

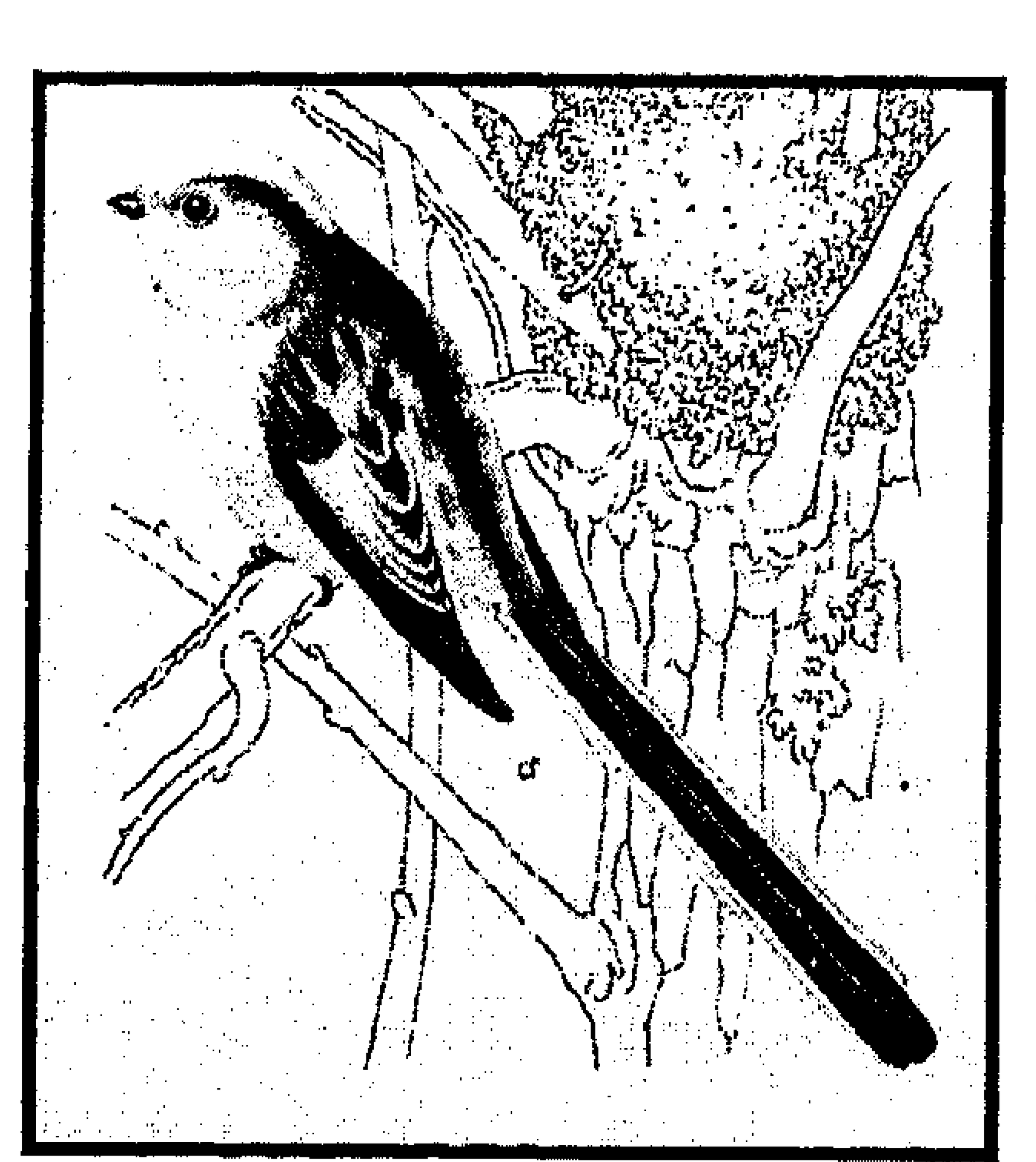
◆ عائلة الطيور الصافرة :

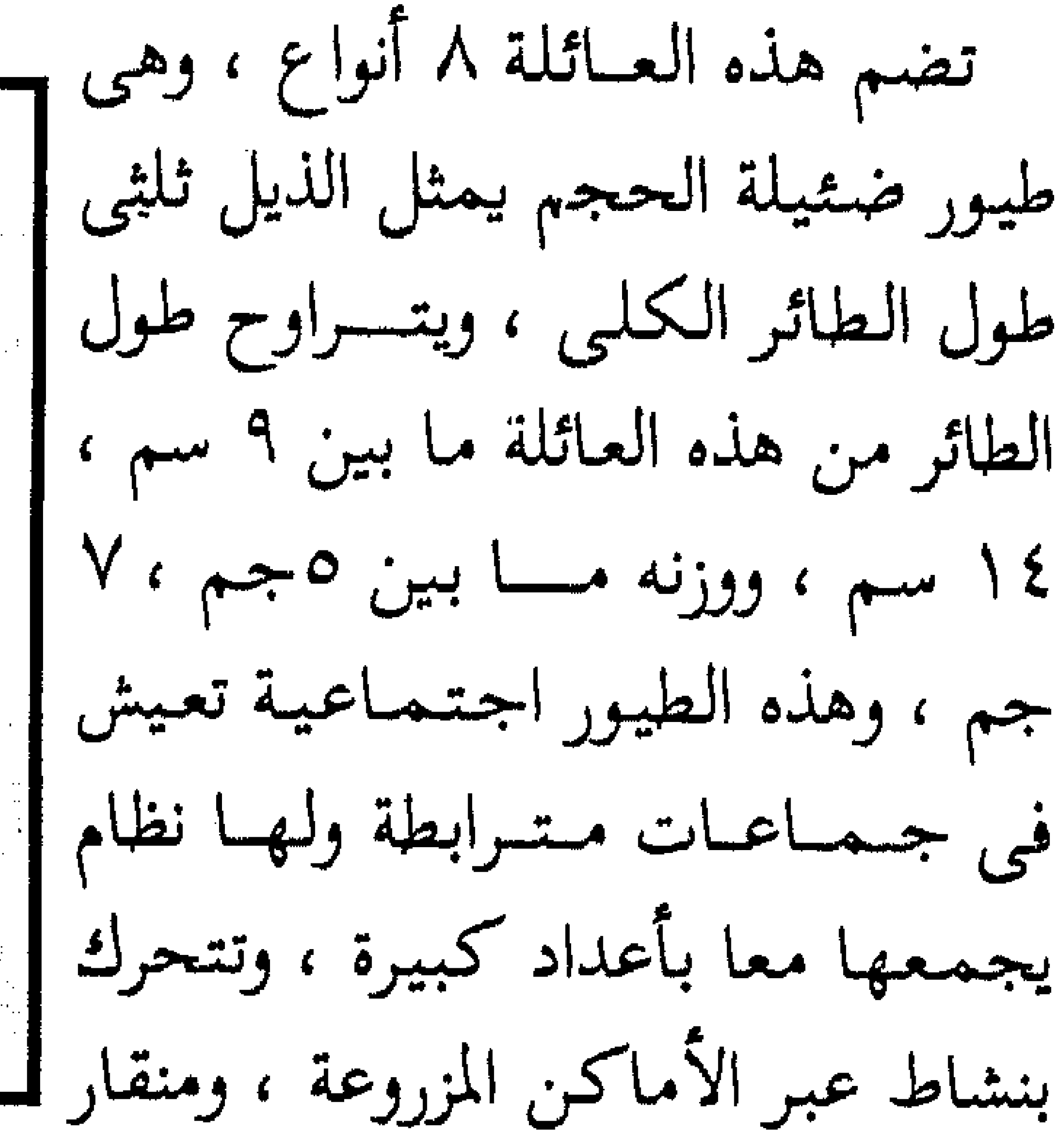


تضم هذه العائلة ٥٢ نوعا ، وهى طيور يتراوح حجمها بين الصغير والمتوسط وقد تعيش فى جماعات أو بصورة منفردة ، وتقضى وقتا طويلا طائرة فى الهواء ، ويبلغ طول الطائر من هذه العائلة ما بين ١٢ سم ، ٢٥ سم ، والوزن ما بين ١٥ جم ، ١٠٠ جم ، والرأس مستدير ، والجسم سمين ، أما منقار هذه الطيور فمتوسط الطول ومستقيم أو مقوس تقوسا خفيفا وبعض الأنواع لمنقارها نهاية خطافية الشكل ولبعض الأنواع شعيرات عند قاعدة المنقار أيضا ، والأرجل متوسطة الطول وقوية ، وكذلك الأجنحة متوسطة الحجم ولكنها كبيرة فى بعض الأنواع وطرفها مدبب ، وتمتاز بقدرة عالية فى الطيران ، ويميل لون هذه الطيور إلى البنى والرمادى مع بعض الأخضر أحيانا ،

وبعضها يميل لون الجزء السفلى منه إلى اللون الأصفر ، وعادة ما تكون ألوان الذكر زاهية عن ألوان الأنثى ولهذه الطيور شدو مفاجئ يشبه الصفير ، وهذا ما يفسر تسميتها بهذا الاسم وتهاجر بعض أنواع طيور هذه العائلة ، وتصنع أعشاشها بأعواد الأشجارعلى هيئة فنجان فوق الأشجار ، وتضع الأنثى ٢-٤ بيضات ويشترك معها الذكر فى الحضانة لمدة ١٧ يوما ، وتبقى الصغار فى العش لمدة ١٣-١٦ يوما ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات والفواكه.

◆ *عائلة القرقف طويل الذيل :*

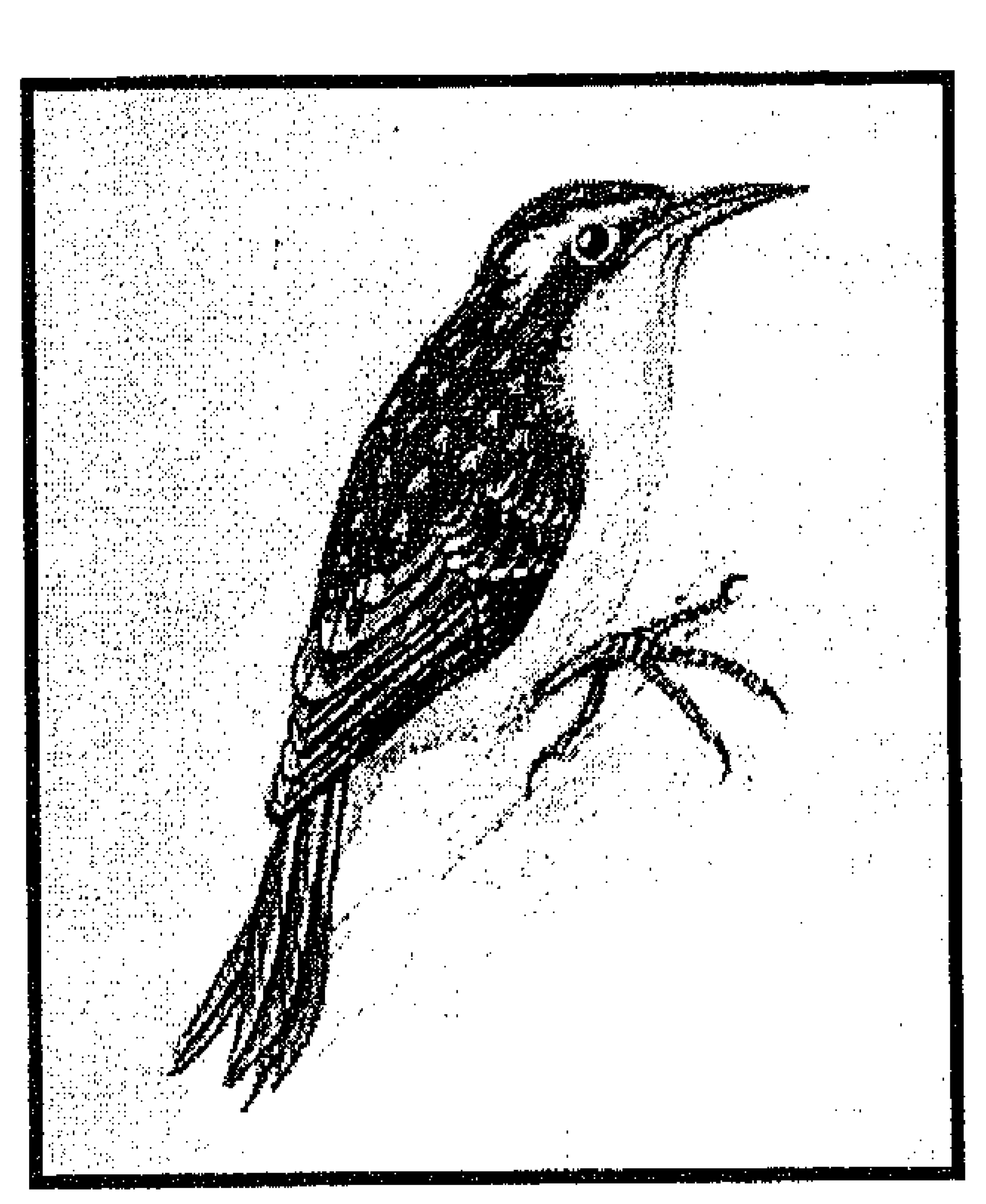




تضم هذه العائلة ٨ أنواع ، وهى طيور ضئيلة الحجم يمثل الذيل ثلثى طول الطائر الكلى ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ٩ سم ، ١٤ سم ، ووزنه ما بين ٥جم ، ٧ جم ، وهذه الطيور اجتماعية تعيش فى جماعات مترابطة ولها نظام يجمعها معا بأعداد كبيرة ، وتتحرك بنشاط عبر الأماكن المزروعة ، ومنقار القرقف قصير ومخروطى الشكل ، والرجل والقدم صغيرة ، وذيل الطائر طويل ومدرج ، وريش القرقف عموما ناعم ويغلب عليه اللون الأسود والرمادى والوردى والأبيض والبنى ، وعادة ما تكون الأجزاء العليا من الجسم داكنة عن الأجزاء السفلى ، ولا يختلف الشكل العام للذكر عن الأنثى وإن كان حجم الأنثى أقل قليلا من حجم الذكر ، وتعيش طيور هذه العائلة فى أوروبا الغربية وشمال إفريقيا والشرق الأوسط وفى شرق أوروبا وآسيا واليابان وجنوب شرق آسيا وأمريكا الشمالية خصوصا فى مناطق الغابات وعلى حواف الغابات . ولا يعتبر القرقف طويل الذيل طائرا مهاجرا ، ويبنى عشه على شكل كروى يصنعه من ألياف النباتات ويبطنه بالريش الناعم من الداخل ويجعل له مدخلا جانبيا ، وعادة ما يضعه داخل الزراعات أو

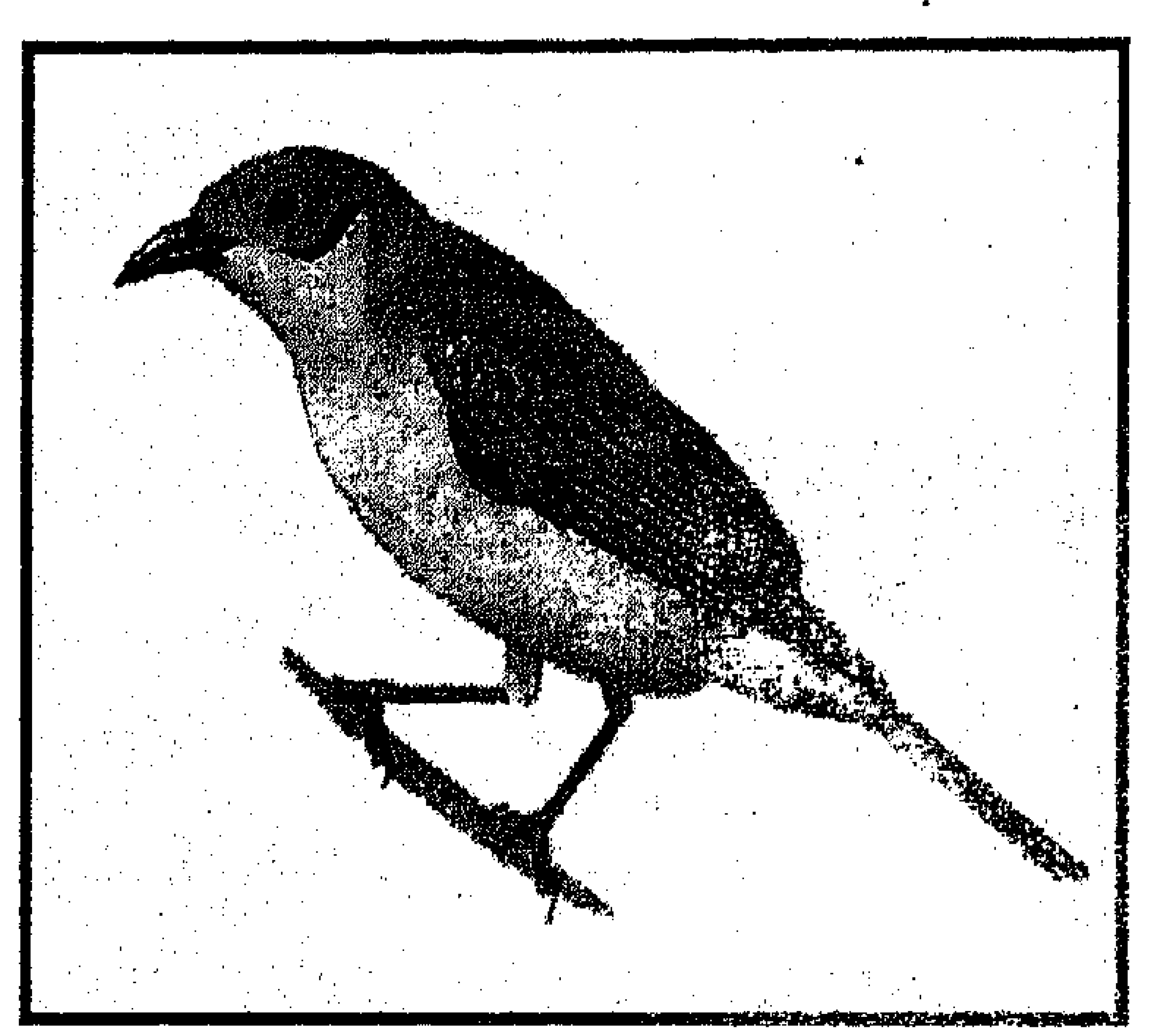
النباتات ، وتبيض الأنثى ٦-١٠ بيضات لونها أبيض وبها نقط حمراء وهى التى تحتضن البيض لمدة ١٣-١٤ يوما ، وتبقى الصغار فى العش لمدة ١٦-١٧ يوما أخرى ، وتتغذى هذه الطيور على الحشرات

◆ عائلة الطيور متبسلقة الأشجار :



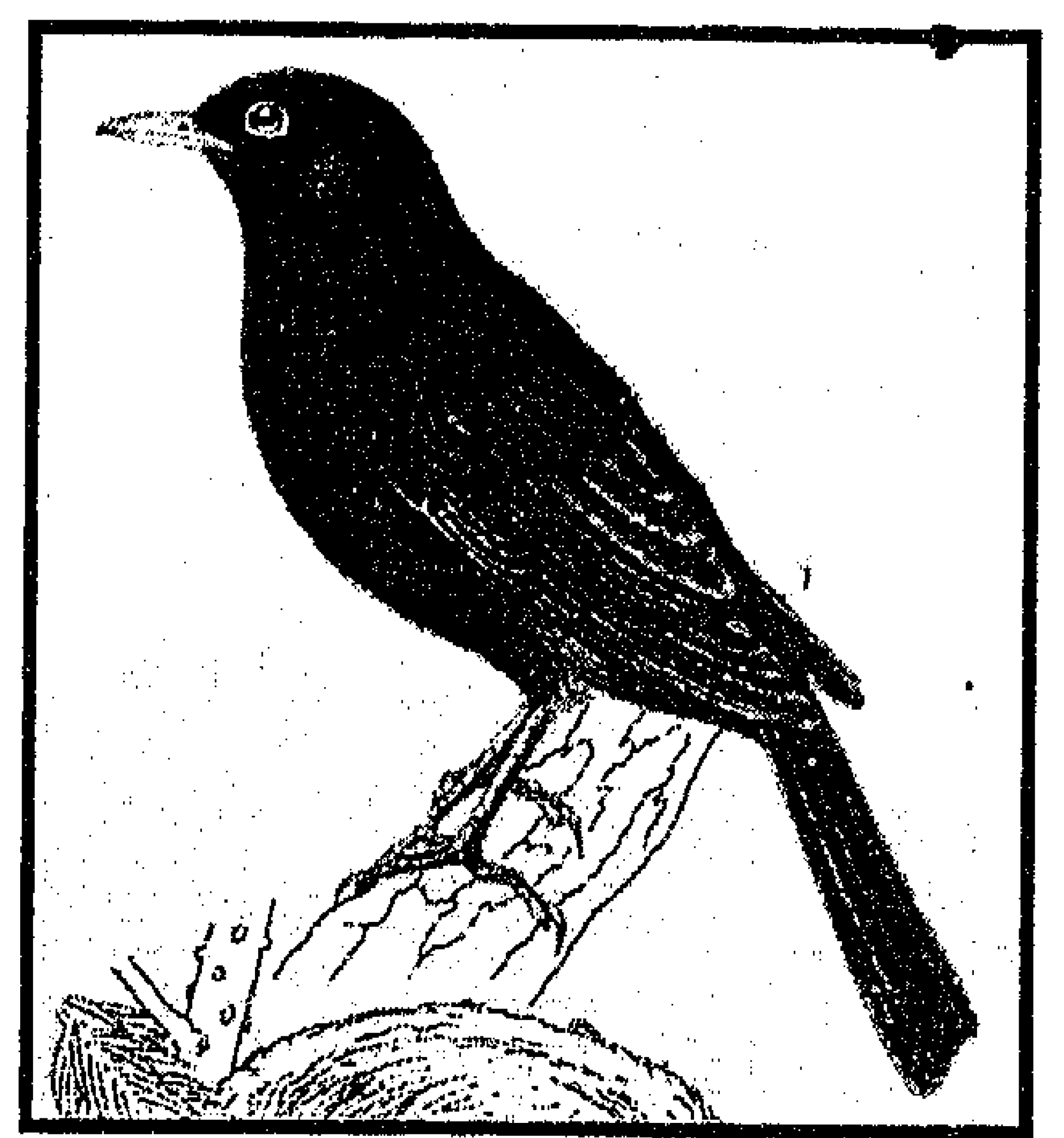
تضم هذه العائلة ٧ أنواع ، وهى طيور صغيرة الحجم رفيعة الجسم تعيش فى صورة منفردة ولكنها قد تختلط فى العيش مع مجموعات من أنواع مختلطة ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ١٢ سم ، ١٥سم ، والوزن ما بين ٧جم ، ١٦جم ، منقار الطائر طويل ورفيع ومقوس قليلا وطرفه حاد ، أما الأرجل فقصيرة والأصابع طويلة وبها مخالب طويلة ومقوسة للمساعدة على التماسك فى جذع الشجرة أثناء التسلق ، وكذلك الذيل الطويل الصلب الذى يستند عليه الطائر كنقطة ارتكاز خلفية أثناء التسلق ، أما الجناح فيعتبر قصيرا ، ولكن سرعة طيران هذا الطائر كبيرة ، وعادة ما يكون الجزء العلوى من الجسم لونه بنياً مع وجود بعض البقع البيضاء أما الجزء السفلى من الجسم فهو أبيض اللون، ولا يختلف شكل الذكر عن الأنثى بوجه عام غير أن الذكر أكبر حجما من الأنثى بنسبة بسيطة ، ومن حيث الهجرة يمكن اعتبار طيور هذه العائلة ذات هجرة جزئية ولمسافات قصيرة ، وتصنع أعشاشها من ألياف النبات على هيئة فنجان مع تبطينه من الداخل بالريش حيث تضعه بين أغصان الشجر أو فى مكان مختفى من جذع شجرة ، وتضع الأنثى ٥-٦ بيضات لونها أبيض وفيها بعض النقاط الحمراء ، وهى التى تحتضن البيض لمدة ١٤-١٥ يوما ويبقى الصغار فى العش لمدة ١٥-١٦ يوما أخرى ، وتتغذى طيور هذه العائلة على اللافقاريات الصغيرة .

◆ عائلة الطيور آكلة العسل :



تضـم هذه العـائلة ١٧٢ نوعا ، وهى طيور حجمها بين الصغير والمتوسط، وتقضى معظم أوقاتها طائرة فى الهواء ، وتعيش فى جماعات فى غالب الأحيان ، ويتراوح طول الطائر مـا بين ٨ سم ، ٤٥ سم ، والوزن مـا بين ٦ جم ، ١٥٠ جم ، ومنقار الطائر من هذه العائلة متوسط إلى طويل ومقوس قليلا وحاد الطرف ولسانه يمكنه الامتداد خارج المنقار وله طرف به زوائد كالفرشاة ، ويميز هذا الطائر وجود جزء من الرأس غير مغطى بالريش ، والأرجل ما بين القصيرة والمتوسطة الطول ، والجناح طويل ومدبب الطرف وقدرة الطيران عند الأنواع صغيرة الحجم معقولة ولكن الأنواع الكبيرة نوعا طيرانها ضعيف ، والذيل ما بين المتوسط والطويل ، ولون الريش يختلف حسب النوع ولكن يغلب عليها اللون الأخضر الفاتح والبنى والرمادى والأصفر وكثير من الأنواع به قطعة ملونة فى الرأس خلف الأذن ، وتعيش هذه الطيور فى إفريقيا وغينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلندة فى مناطق الغابات ، وبعض أنواع هذه العائلة تعتبر طيورا مهاجرة، ومن حيث التكاثر فبعض الأنواع تتكاثر فى مستعمرات جماعية حيث تبنى الأعشاش على هيئة فنجان ويصنع من الأجزاء النباتية ويوضع عاليا فوق الأشجار . وتضع الأنثى بيضتين حيث يشترك معها الذكر فى الحضانة لمدة ١٣-١٧ يوما ، ويبقى الصغار فى العش لمدة ١٠-١٦ يوما أخرى . وتتغذى هذه الطيور على الرحيق والحشرات وبعض الفواكه.

◆ عائلة شحرور العالم الجديد New World blackbird:

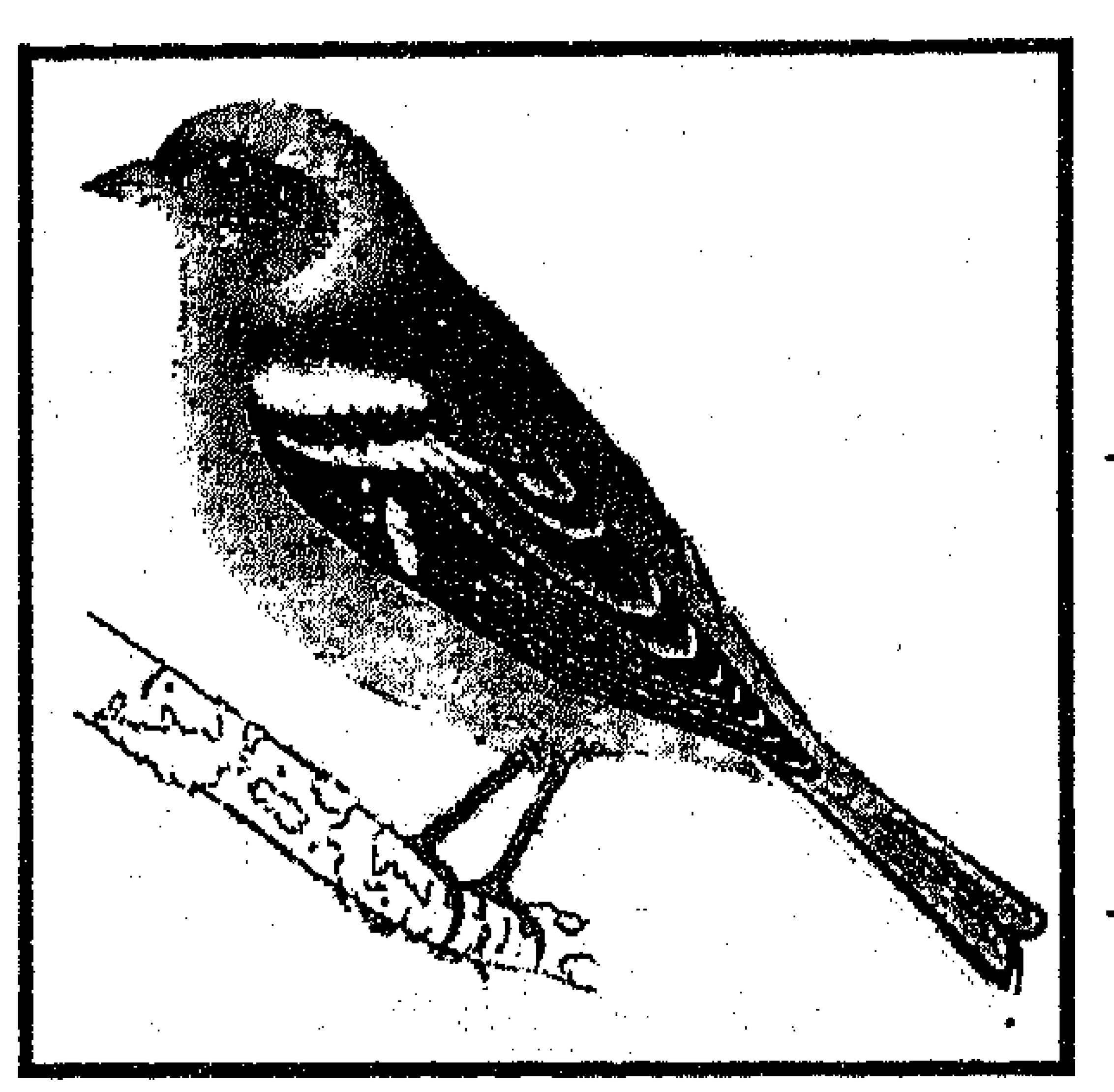


تضم هذه العائلة ٩٦ نوعا ، وهى طيور حجمها ما بين الصغير والكبير منها ما يحلق أوقاتا طويلة ومنها ما يسكن على الأرض ، وهى طيور تعيش عادة فى جماعات وتصدر أصواتا مزعجة ، ويتراوح طول الطائر من هذه العائلة ما بين ١٥ سم ، ٥٣ سم ، والوزن ما بين ٢٠ جم ، ٤٥٠ جم ، ومنقار الشحرور طويل مخروطى الشكل ومدبب الطرف فى بعض الأنواع وقصير قوى فى أنواع أخرى ، وجناح الشحرور طويل ومدبب الطرف ، والذيل متوسط أو طويل وشكله مدرج أحيانا ولديه قدرة عالية على الطيران ، ولون ريش الشحرور بنفسجى داكن ولامع أو أسود أو بنى ، وقد يكون ملونا بخليط من الأسود مع الأصفر والبرتقالى والأحمر .

وذكر الشحرور أكبر حجما من الأنثى ، وموطن شحرور العالم الجديد هو أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية حيث يعيش فى الغابات ومناطق الشجيرات الكثيفة والأراضى العشبية وأماكن المستنقعات المائية ، وقد يتم تكاثر هذه الطيور فى مستعمرات جماعية ، وبعض أنواع الشحرور يتطفل على أعشاش غيره من الطيور ، ويصنع الشحرور عشه من ألياف النبات ويخفيه بين الشجيرات أو بين النباتات أو فى الأرض ، وتبيض الأنثى ٢-٦ بيضات وتحتضنها لمدة ١٢-١٥ يوما ، ويستمر الصغار فى العش مدة من ٩-٣٥ يوما ، ويتغذى الشحرور على أنواع عديدة من الفواكه والأحياء الصغيرة .

◆ عائلة طيور البرقش (الشرشور) :

تضم هذه العائلة ١٢٤ نوعا ، وهى طيور صغيرة الحجم منها ما يقضى أوقاته معلقا فى الهواء ومنها ما يأكل على الأرض ، وبعض أنواعها تعيش فى جماعات والبعض الآخر يعيش منفردا ، وغالبا ما تتغذى طيور هذه



العـائلة على البـذور ، ويتـراوح طول الطائر ما بين ١١ سم ، ١٩ سم والوزن مـا بين ٩ جم ، ١٠٠ جم ، ومنقـار هذه الطيور صلب ويتراوح طوله ما بين القصير والمتوسط وهو مخروطي الشكل مدبب الطرف ، وقد يتقاطع فكا المنقار في بعض الأنواع حتى يكون ملائمـا لنوع الغذاء ، وأرجل البرقش والأقدام عادة ما تكون قصيرة أو متوسطة الحجم ورفيعة وضعيفة ، أما الجناح فيتراوح طوله بين المتوسط والطويل وطرفه إما مستدير أو مدبب ، وهي طيور لها قدرة طيران عالية ، والذيل متوسط الطول به تقوس للداخل وقد يكون مشقوقا في بعض الأنواع، ويتلون ريش البرقش بالبني والأخضر والأصفر والوردي والأحمر ، وعادة ما يكون لون الذكر أزهي من لون الأنثى كما أنه يفوقها في الحجم ، وتعيش طيور هذه العائلة في أماكن العالم المختلفة في الغابات وأماكن الشجيرات الكثيفة والأراضي المزروعة ، وكثير من أنواعها يهاجر ويتكاثر بعض أنواع البرقش في مستعمرات غير مكدسة العدد ، وتبني أعشاشها على شكل فنجان من ألياف النبات وتضعه على الأشجار أو الشجيرات ، وتنفرد الأنثى ببناء العش وحدها، ثم تضع ٣-٥ بيضات فيه ، ثم تقوم وحدها أيضا بحضانة البيض لمدة ١٢-١٤ يوما ، ثم يبقى الصغار في العش لمدة ١١- ١٧ يوما أخرى ، وتتغذى طيور البرقش على البذور ، أما الصغار فيطعمهم الوالدان بعض الديدان حيث يتناولها الصغير من فم والديه وقد يطعمانهم البذور المهضومة بعملية الاسترجاع .

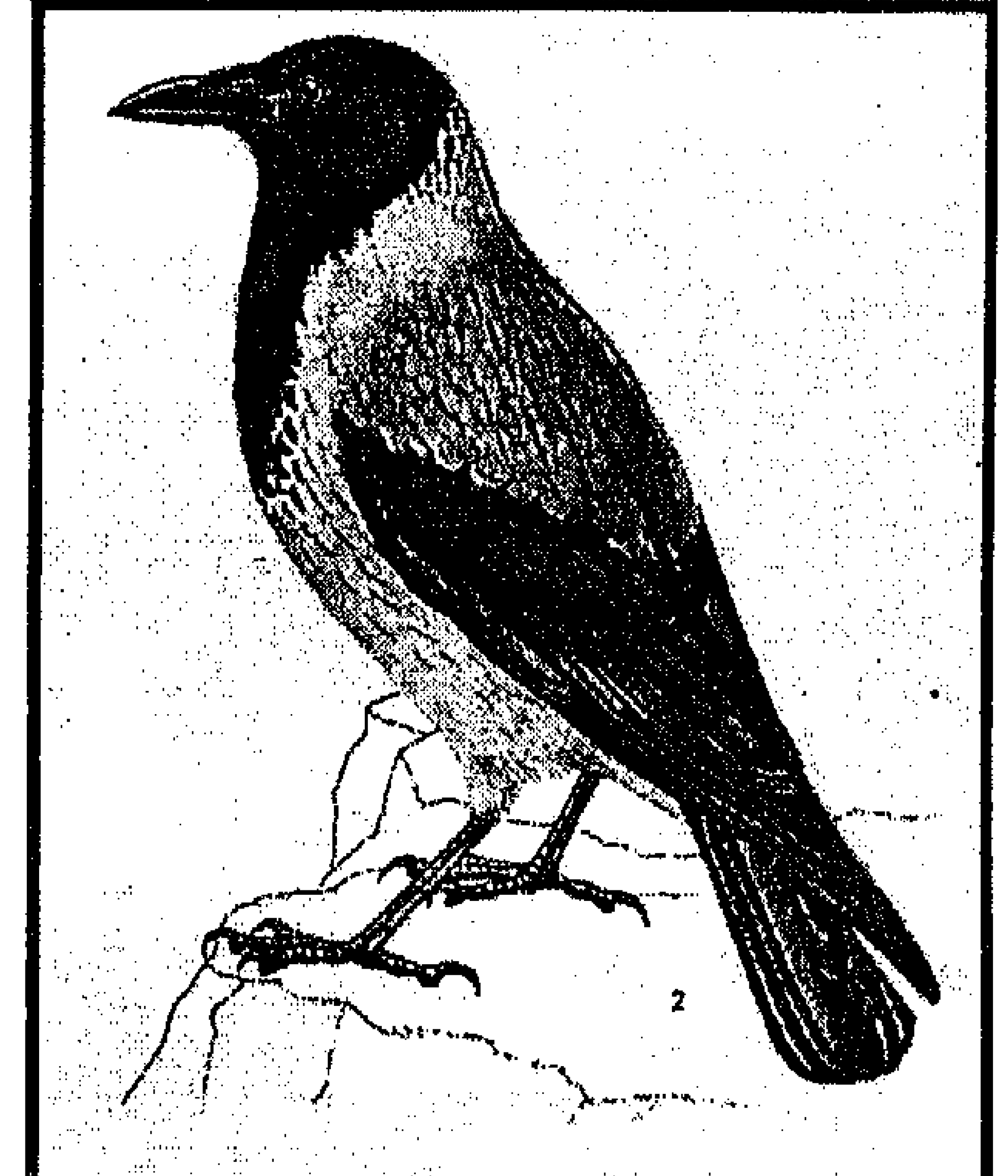
◆ عائلة طيور أبي رزيق :

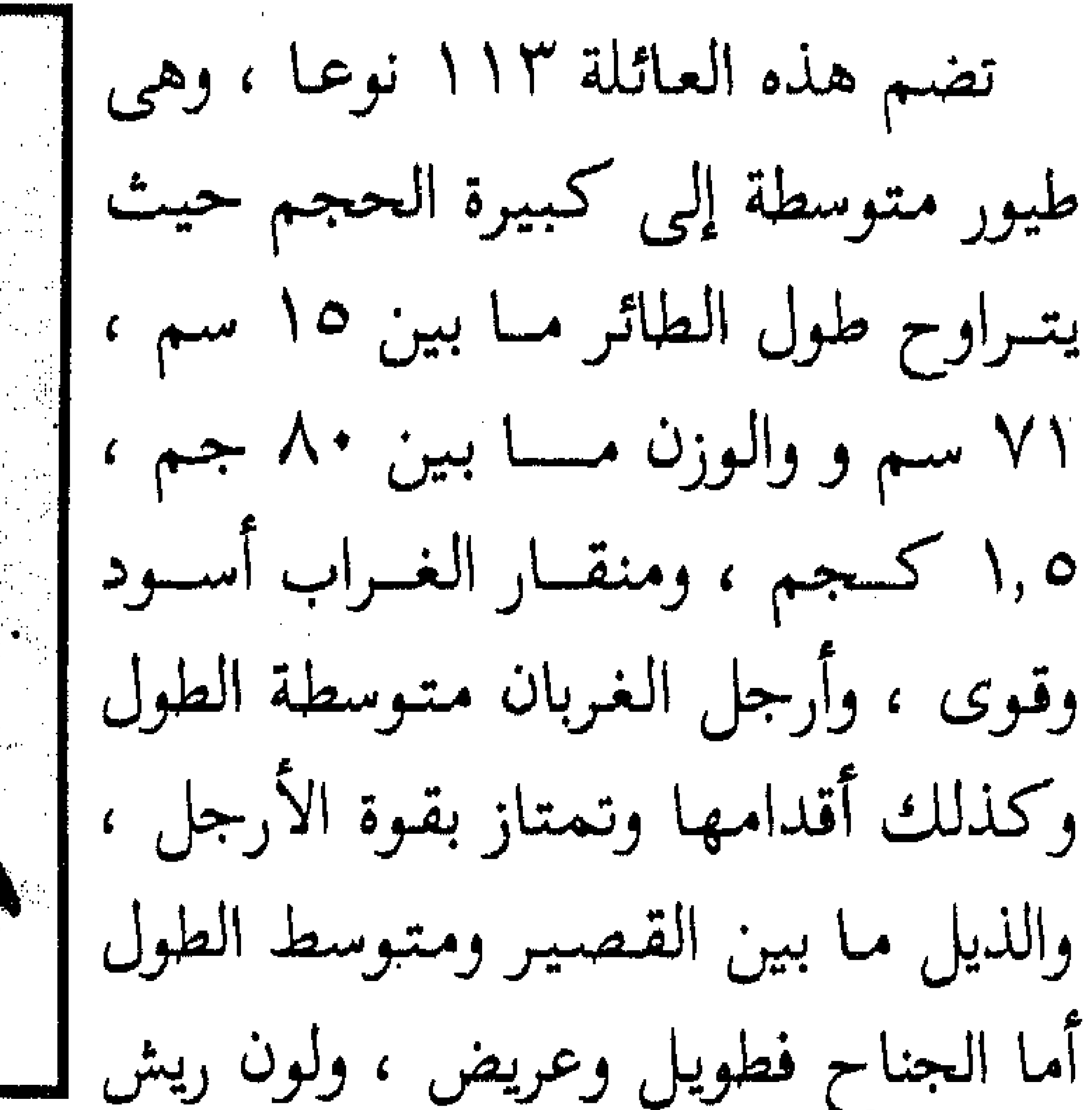
تضم هذه العائلة ٤ أنواع ، وهي طيور متوسطة الحجم رشيقة الجسم ويبلغ طول الطائر ٢٠-٥٠ سم ووزنه ٤٠ جم - ٣٥٠ جم ، والمنقـار متوسط الحجم مدبب الطرف ومستقيم ، وهذه الطيور عادة تلتقط الأشياء



اللامعة ، ثم تخفيها فى أماكن أخرى ، وتعيش هذه الطيور فى أوروبا وآسيا وشمال إفريقيا ودائما ما تحلق فى أماكن معيشتها فى جماعات صغيرة ما بين ١٠-٢٠ طائرا ، وجناح الطائر مدبب الحافة ، وتبنى الطيور أعشاشها على شكل طبق عميق من ألياف النباتات مع الطين وتثبته أعلى الأشجار . وتضع الأنثى من ٣-٥ بيضات وتحضنها لمدة ١٧-١٨ يوما ، ثم تتم تغذية الصغار فى العش لمدة ٢٤ يوما أخرى ، وتتغذى هذه الطيور على اللافقاريات والبذور وبعض الحشرات .

◆ ***عائلة الغربان :***





تضم هذه العائلة ١١٣ نوعا ، وهى طيور متوسطة إلى كبيرة الحجم حيث يتراوح طول الطائر ما بين ١٥ سم ، ٧١ سم و والوزن ما بين ٨٠ جم ، ١,٥ كجم ، ومنقار الغراب أسود وقوى ، وأرجل الغربان متوسطة الطول وكذلك أقدامها وتمتاز بقوة الأرجل ، والذيل ما بين القصير ومتوسط الطول أما الجناح فطويل وعريض ، ولون ريش الغربان لامع ويغلب عليه اللون الأسود وقد يتداخل معه الأبيض فى بعض الأنواع وكذلك الرمادى والبنى والأزرق ، وتغطى فتحة الشم شعيرات رفيعة ولا يختلف الشكل العام للذكر عن الأنثى سوى أن الذكر أكبر قليلا فى الحجم . وتعيش الغربان فى كل أنحاء العالم عدا الجزء الشمالى من أمريكا الشمالية ، ولا تهاجر الغربان فى أغلب الأحيان ، وتتكاثر بعض أنواع الغربان

فى مستعمرات جماعية ، وعش الغراب عادة ما يكون على هيئة طبق من أعواد الأشجار يضعه الطائر فوق شجرة ، وقد يكون على هيئة قبة ، وقد يكون فى إحدى فجوات الأشجار ، وتضع أنثى الغراب ٣-١٠ بيضات ، ويشترك معها الذكر فى حضانة البيض أحيانا ، وقد تقوم الأنثى وحدها بالحضانة لمدة ١٦-٢٢ يوما ، ويبقى الصغار فى العش لمدة ٢٠-٤٥ يوما أخرى ، وتتغذى الغربان على الحيوانات الصغيرة ، مثل : الفئران ، والحشرات ، واليرقات ، والبذور ، وعلى المكسرات ، وبعض الفواكه .

بسم الله الرحمن الرحيم

« ألم يروا إلى الطير مسخرات فى جو السماء ما يمسكهن إلا الله إن فى ذلك لآيات لقوم يؤمنون » [١]

صدق الله العظيم .

(١) النحل (٧٩)

أسماء بعض الطيور

Avocet	النكات
Bee eater	وروار (آكل النمل)
Bittern	العجاج/ القوق/ الواق
Black bird	شحرور
Black cap	طائر القلنسوة
Blue bird , Eastern	زرقان
BlueThroat	ذو الزور الأزرق
Bobolink	الوشق
Brambling	البرقش
Bullfinch	دغناش
Bunting cirl	مُرعة الدِرسة
Bustard great	الحبارى
Buzzard	البازى المترهل
Capercaillie	طيهوج
Cardinal	الكاردينال
Chaffinch	الشرشور
Chiffchaf	شقشاق
Chough	غراب الصخر
Condor , california	رخمة/ نسر / عقاب أمريكى
Coot	زُقّة
Cormorant	غاق
Corncrake	مرعة البر

Crane .... الكركى - الغرنوق
Creeper , Tree .... متسلق الأشجار
Cross bill .... ذو المنقار المتقاطع أو (المتصالب)
Crow .... غراب
Cuckoo, Common .... وقواق
Curlew .... الكروان/ القرلى
Diver .... طائر غواص
Dotterel .... لُبَارى
Dove , Collard .... اليمامة المطوقة
Duck , Wood .... بط الغابات
Dunlin .... طيطوى
Eagle , Bald .... عقاب أصلع
Eagle , Golden .... عقاب ذهبى
Egret .... أبو قردان/ بلشون
Eider .... بط الزف
Falcon .... صقر
Fieldfare .... دُج
Flamingo , Greater .... نحام/ بشاروش
Flycatcher .... صائد الذباب
Flycatcher , Spotted .... صائد الذباب الأبقع
Gad wall .... سمارية/ بطة برية
Gannet .... أطيش
Goldcrest .... ذو العرف الذهبى
Goldfinch .... الحسون الذهبى
Goosander .... إوز
Goose , Canada .... إوز كندى

Goshawk .... باز
Grebe , black necked .... غطاس أسود الرقبة
Green finch .... خضار/ خضير
Green shank .... طيطوى أخضر الرجلين
Grouse, Black .... قطا/ قطاة
Gull, Black headed .... نورس أسود الرأس
Harrier, Hen .... عقيب
Hawfinch .... البرقش/ الحسون
Heron .... مالك الحزين
Hoopoe .... الهدهد
Jackdaw .... غراب الزرع
Jay .... زرياب/ أبورزيق
Kestrel .... عوسق/ صقر الجراد
Kingfisher .... جنقلة (صياد السمك)
Kite, Black .... حدأة سوداء
Kitti wake.. نورس شمالي
Lapwing .... تُورَم/زقزاق
Linnet .... التفاحي
Magpie .... العقعق
Mallard .... بُرْكة (بط خضارى)
Martin .... خطاف
Mergenser .... بط بحرى
Merlin .... باشق
Moorhen .... طهيوج
Nightingale .... عندليب
Nightjar .... السُبَد

Nutcracker .... نقار المكسرات
Nuthatch .... نقار أزرق
Oriole .... الصافر
Osprey .... سنقر / عقاب
Ouzel &Ring .... شحرور الدُج
Owl, Barn .... بومة المخارن / هامة
Owl, Great Horned .... البومة المقرنة
Owl, short eared .... بومة قصيرة الأذن
Oystercatcher .... محّار
Partridge .... الحجلة
Pelican .... بجع
Petrel .... خطاف البحر
Phalarope .... مقبقب
Pheasant .... ديك برى
Pigeon .... حمام
Pintail .... بلبول
Pipit, Meadow .... تُمّرَة المروج
Pipit, Water .... تمرة الماء
Plover, Golden .... مُرعة ذهبية
Pochard, Red-crested .... بطة حمراء العرف
Ptarmigan .... حجل الثلج
Puffin .... طائر البوفين
Quail .... سُمانى / لبادى
Rail, Water .... مرعة الماء
Raven .... غراب / غداف

Razorbill .... منقار الموسى
Redpol .... حسون أحمر
Redshank.. طيطوى أحمر
Redstart.. حميراء
Redwing .... طائر أم رباح
Robin .... طائر أبو الحناء
Roller .... شقراق
Rook .... غراب الغيط
Ruff .... طهيوج/ مجفجف
Sandpiper.. طيطوى
Scaup.. البط الغواص
Scoter .... بط البحر الأسود
Serin .... البرقش الصداح
Shelduck.. شهرمان
Shoveler .... أبومجرفة
Shrike, Grey .... دقنوش رمادى
Siskin .... حسون الشوك
Skua, Arctic .... نورس الأطلنطى
Skylark.. قبرة الحقول
Snipe .... شنقب
Sparrow, tree .... عصفور الأشجار
Spoonbill .... أبوملعقة
Starling .... الزرزور
Stilt, Blackwinged .... المطوال ذو الجناح الأسود
Stonechat .... صوّار
Stork, white .... لقلق أبيض

Swallow .... طائر السنونو
Swan, Mute .... بجع أخرس/تم أخرس
Swift .... سمامة/ زوار
Teal .... بط برى/ دُج/ حَذَف
Tern .... خطاف البحر
Thrush, song .... سمنة مغردة
Tit .... قرقف/ عصفور
Turkey .... ديك رومى
Turnstone .... طيطوى
Vireo, Solitary .... صادح أمريكى
Vulture, Black .... نسر أسود
Wagtail, Grey .... طائر أم عجلان الرمادى
Warbler, Garden .... صادح الحدائق
Wax Wing .... جناح الشمع
Wheateater .... أبو بليق
Whimbrel .... كروان أوربى صغير
Whinchat .... زقزوق
Whitethroat .... زريقة
Wigeon .... بط الزاى
Woodcock .... دجاجة الغابة
Woodpecker, black .... نقّار الخشب أسود
Wren .... صعوة
Wryneck .... اللَّوّاء



1 - The illustrated encyclopedia of birds

2 - The Hamlyon photographic guide to birds of the world

3 - Which bird - An instant guide to recognizing birds by Mike lambert & Alanpearson

4 - Field Guide to the birds of Britain & Ireland John Gooders

5 - Extinct and vanishing birds of the world James c. Greenway, Jr.

6 - The wonderful world of birds and their behaviour Donald Broom

7 - The love of Birds John A. Burton - D. H. S. Risdon.

٤ - كل شئ عن الطيور - تأليف : شفيق المهدى .

الفهرس

رقم الإيداع : ٩٦٦١ / ٩٧

977-277-114-4

هذا الكتاب

الإنسان بفطرته عاشق للطبيعة وجمالها ، يستمد من معينها الفياض وبحرها الزخار ما يملأ عليه حياته سعادة وهناء ويكسب نفسه إشراقة وصفاء .

ولعله وجد ما ينشده ، فيما أبدع الخالق القدير من آيات باهرة وما بثه من معجزات نادرة في عالم الطيور - لتشهد بوحدانيته وكماله - عز وجل - وعظمته في تدبير شئون خلقه وتصريفها في نظام وإحكام ما بعده إحكام .

إن عالم الطيور متفرد بين مختلف العوالم بما اختصه به الله تعالى من روعة المنظر وحلاوة الصوت ، والمقدرة الفائقة على الطيران لمسافات طويلة ولارتفاعات شاهقة دون تعب أو ملل ، إضافة إلى أنه عالم زاخر بالعجائب والطرائف التي لاتخطر على بال .

وفي هذا الكتاب نجوب معًا أرجاء المعمورة نتأمل طيورها ونتعرف على أنواعها ومواطنها وطرائف معيشتها وهجرتها وسلوكياتها عند التزاوج وبناء العش ورعاية الصغار وتغذيتها وحمايتها من الأعداء .

كما يضم الكتاب قاموساً بأنواع الطيور وأسمائها العلمية التي تهم الدارسين والباحثين في التصنيف وعلوم الحياة ، ويعتبر مرجعاً وافياً لهواة تربية طيور الزينة ، ويمدهم بالمعلومات الأساسية اللازمة لاقتنائها والحفاظ عليها .

الناشر